

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

Розглянуто та затверджено
вченою радою Національного університету
цивільного захисту України
протокол № 10 від 13 червня 2019 р.

Голова вченої ради

Володимир САДКОВИЙ



**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА»**

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 10 «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ»
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 101 «ЕКОЛОГІЯ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ

1-й

СТУПІНЬ

бакалавр

Харків 2019

ПЕРЕДМОВА

Розроблено відповідно до стандарту вищої освіти України за першим (бакалаврським) рівнем вищої освіти в галузі знань 10 – «Природничі науки», спеціальність 101 – «Екологія», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 4 жовтня 2018 року № 1076 проектною групою у складі:

керівник проектної групи (гарант освітньо-професійної програми):

ЛОБОЙЧЕНКО Валентина Михайлівна, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат хімічних наук, старший науковий співробітник.

члени проектної групи:

БРИГАДА Олена Володимирівна, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент;

САРАПІНА Марина Володимирівна, доцент кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент;

АРТЕМ'ЄВ Сергій Робленович, завідувач кафедри охорони праці та техногенно-екологічної безпеки, кандидат технічних наук, доцент.

1 Профіль освітньо-професійної програми «Екологічна безпека» зі спеціальності 101 «Екологія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет цивільного захисту України Кафедра охорони праці та техногенно-екологічної безпеки
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з екології
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Екологічна безпека» підготовки бакалавра зі спеціальності 101 «Екологія» галузь знань 10 «Природничі науки»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Наявність акредитації	Сертифікат серії НД № 2193231 дійсний до 1 липня 2023 р.
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL–6 рівень
Передумови	наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	4 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.nuczu.edu.ua
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання	
3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Поняття, концепції, принципи природничих наук, сучасної екології та їх використання для охорони навколишнього середовища, збалансованого природокористування та сталого розвитку довкілля та людства, а також застосування концепцій, теорій та методів для розв'язання та вирішення практичних екологічних проблем
Орієнтація програми	Програма базується на загальновідомих результатах із урахуванням особливостей підготовки фахівців з екологічної безпеки
Фокус програми: загальна/спеціальна	Спеціальна освіта та професійна підготовка з питань екологічної безпеки
Особливості програми	Формування у здобувачів вищої освіти здатності здійснювати комплекс робіт щодо захисту навколишнього природного середовища, визначати та оцінювати стан екологічної безпеки територій та об'єктів, імплементувати системи та методи екологічного моніторингу та прогнозування виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійні назви робіт за ДК 003:2010: Експерт з екології, код КП 2211.2; Еколог, код КП 2211.2; Інженер з переробки радіоактивних відходів, код КП 2146.2; Інженер-технолог з очищення води, код КП 2146.2;

	<p>Інженер з аварійно-рятувальних робіт, код КП 2149.2; Інженер з охорони навколишнього середовища, код КП 2149.2; Інженер з техногенно-екологічної безпеки, код КП 2149.2; Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду, код КП 3439; Організатор природокористування, код КП 3439; Інженер з охорони природних екосистем, код КП 2213.2; Інженер з відтворення природних екосистем, код КП 2213.2; Інженер з природокористування, код КП 2213.2; Технік-еколог, код КП 3211; Інспектор з охорони природи, код КП 3212.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою 8 рівня НРК України, другого циклу FQ-ЕНЕА, 7 рівня EQF-LLL
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Комбінація лекцій, семінарів, практичних та лабораторних занять, виконання проектів, дослідницькі роботи, самонавчання, підготовка бакалаврської роботи.
Система оцінювання	Поточні звіти, усні презентації, поточний контроль, лабораторні звіти, заліки, усні та письмові екзамени, захист звітів з практик, захист курсових робіт, захист кваліфікаційної роботи. Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти здійснюється за накопичувальною бально-рейтинговою системою.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, та характеризуються комплексністю і невизначеністю умов.
Загальні компетентності	K01 (K01). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності
	K02 (K02). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
	K03 (K03). Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
	K04 (K04). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
	K05 (K05). Здатність спілкуватися іноземною мовою
	K06 (K06). Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
	K07 (K07). Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
	K08 (K08). Здатність проведення досліджень на відповідному рівні
	K09 (K09). Здатність працювати в команді
	K10 (K10). Навички міжособистісної взаємодії
	K11 (K11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт
	K12 (K12). Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

		K13 (K13). Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
		K14 Здатність до оцінки природних ресурсів при виборі напряму їх використання
		K15 Здатність проводити економічну оцінку впливу людини на природу
		K16 Здатність проводити економіко-екологічну експертизу продукції
		K17 Здатність використовувати економічні методи управління
		K18 Здатність визначати економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів, економічних збитків від забруднення довкілля та розмірів їх відшкодування
		K19 Здатність оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи і засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій
		K20 Здатність до аналізу та використання світового досвіду з удосконалення питань охорони праці, розвитку культури виробництва.
		K21 Сформованість культури безпеки і ризик-орієнтованого мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети у житті й діяльності як чоловіків, так і жінок
		K22 Знання та розуміння основних екологічних законів та структури біоценозів
		K23 Знання базових екологічних принципів взаємодії елементів біогеоценозу
		K24 Базові уявлення про екологію як міждисциплінарну комплексну науку, що визначає шляхи ефективного співіснування техносфери та біосфери
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності		K25 (K14). Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
		K26 (K15). Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук
		K27 (K16). Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук
		K28 (K17). Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства
		K29 (K18). Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю
		K30 (K19). Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління
		K31 (K20). Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища
		K32 (K21). Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного рі-

	зноманіття та формування екологічної мережі
	K33 (K22). Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання
	K34 (K23). Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень
	K35 (K24). Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування
	K36 (K25). Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем
	K37 (K26). Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами
	K38 Вивчення типової структури сучасних геоінформаційних систем і їх функціональних можливостей
	K39 Володіти просторовою уявою та методами проєкціювання при побудові креслень та просторових моделей, а також читати та розуміти графічну інформацію представлену на кресленнях, виконаних за допомогою креслярських інструментів або засобів обчислювальної техніки
	K40 Здатність проводити практичні розрахунки оцінки екологічних збитків за забруднення довкілля
	K41 Знання основних об'єктів небезпеки виникнення екологічних надзвичайних ситуацій та розуміння наслідків аварій та зруйнувань під час виникнення екологічних надзвичайних ситуацій
	K42 Знання вимог нормативно-правових актів з питань захисту населення від наслідків екологічних надзвичайних ситуацій
	K43 Здатність до відпрацювання дій за можливими аварійними ситуаціями в межах спеціальної професійної підготовки, забезпечення ліквідації надзвичайної ситуації та її наслідків з використанням доступних сил і засобів та аварійно-рятувального обладнання
	K44 Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення безпеки, обґрунтовано обирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек різного походження
	K45 Здатність організувати ведення оперативних дій за призначенням, евакуацію постраждалих у висотних спорудах й організувати використання спеціального оснащення та страхувальних засобів
	K46 Здатність до прийняття швидких та правильних рішень в екстремальних ситуаціях.
	K47 Здатність до організації та контролю фізичної підготовленості особового складу
	K48 Здатність проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження
	K49 Здатність практично користуватися приладами радіаційної та хімічної розвідки, засобами індивідуального та колективного захисту
	K50 Здатність організовувати радіаційний, хімічний та біологічний захист постраждалого населення, інженерне та

	топографічне забезпечення процесу виконання рятувальними підрозділами завдань за призначенням
	K51 Здатність проводити екологічний біомоніторинг та біотестування для оцінки стану навколишнього середовища
	K52 Здатність демонструвати навички роботи із сучасними обладнанням для відбору зразків, підготовки проб до досліджень
	K53 Здатність до розуміння механізму впливу токсичних речовин та живі організми
	K54 Здатність надавати домедичну допомогу постраждалим особам
	K55 Демонструвати володіння професійно профільованими знаннями і практичними навичками в загальній геології, геоморфології, теоретичній і практичній географії, загальному ґрунтознавстві та використанні їх в області екологічної безпеки
	K56 Здатність визначати шляхи, необхідні для подальшого збільшення ландшафтно-біологічного різноманіття
	K57 Здатність визначати природні та антропогенні чинники впливу на стан довкілля
	K58 Здатність виконувати еколого-геологічні дослідження
7 – Програмні результати навчання	
ПР01 (ПР01). Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами	
ПР02 (ПР02). Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування	
ПР03 (ПР03). Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування	
ПР04 (ПР04). Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки	
ПР05 (ПР05). Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля	
ПР06 (ПР06). Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття	
ПР07 (ПР07). Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду	
ПР08 (ПР08). Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень	
ПР09 (ПР09). Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення	
ПР10 (ПР10). Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень	
ПР11 (ПР11). Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище	
ПР12 (ПР 12). Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведіння з виробничими та муніципальними відходами	
ПР13 (ПР13). Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології	
ПР14 (ПР14). Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення	
ПР15 (ПР15). Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів	

<p>ПР16 (ПР16). Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі</p>
<p>ПР17 (ПР17). Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів</p>
<p>ПР18 (ПР18). Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень</p>
<p>ПР19 (ПР19). Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти</p>
<p>ПР20 (ПР20). Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства</p>
<p>ПР21 (ПР21). Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних</p>
<p>ПР22 (ПР22). Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля</p>
<p>ПР23 (ПР23). Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів</p>
<p>ПР24 (ПР24). Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні</p>
<p>ПР25 (ПР25). Зберігати-та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя</p>
<p>ПР26 Демонструвати навички оцінювання рівня значимості природних ресурсів для національного господарства</p>
<p>ПР27 Прогнозувати наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище</p>
<p>ПР28 Демонструвати навички розробки механізмів щодо раціонального природокористування</p>
<p>ПР29 Брати участь у розробці економічних стимулів природокористування</p>
<p>ПР30 Демонструвати навички оцінювання ефективності природоохоронних заходів</p>
<p>ПР31 Уміти оцінювати вплив на організм людини параметрів навколишнього середовища, шкідливих та небезпечних факторів та визначати заходи щодо виключення їх впливу</p>
<p>ПР32 Вживати заходи щодо забезпечення безпеки життєдіяльності людей у повсякденній, трудовій діяльності та під час виникнення надзвичайних ситуацій</p>
<p>ПР33 Розуміти порядок організації охорони праці на підприємстві; гігієнічну класифікацію праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу</p>
<p>ПР34 Визначати першочергові заходи та напрями робіт щодо попередження і профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань</p>
<p>ПР 35 Реалізовувати особливості питань безпеки у «гендерно-чутливих» професіях</p>
<p>ПР 36 Розробляти заходи, спрямовані на недопущення особою безпідставного ризику та свідомого порушення вимог безпеки</p>
<p>ПР37 Організовувати проведення заходів з пропаганди знань щодо питань безпеки життя і діяльності</p>
<p>ПР38 Приймати рішення з безпеки у межах своїх повноважень</p>
<p>ПР39 Застосовувати екологічні знання при оцінці стану різних природних середовищ</p>
<p>ПР40 Виконувати типові екологічні узагальнення і розрахунки, що пов'язані з оцінкою екологічної ситуації</p>
<p>ПР41 Використовувати знання загальної екології для дослідження стану об'єктів навколишнього природного середовища, оцінки механізмів впливу забруднень довкілля на живі організми</p>
<p>ПР42 Розуміти загальну теорію та класифікацію картографічних проєкцій</p>

ПР43 Володіти методами збору картографічної інформації, складання та видання карт
ПР44 Володіти практичними навичками роботи з геоінформаційними системами
ПР45 Розуміти проєкційний метод побудови зображень просторових об'єктів, основні вимоги стандартів та нормативних документів щодо побудови та оформлення креслень різного призначення, правила побудови аксонометричних проєкцій, властивості проєкцій геометричних примітивів, а також правила виконання над ними графічних операцій
ПР46 Уміти використовувати спеціалізовані прикладні програми для обчислювальної техніки при побудові ескізів та креслень
ПР47 Розуміти та вміло використовувати методики проведення розрахунків за забруднення елементів екосистеми
ПР48 Прогнозувати можливість виникнення різного роду екологічних надзвичайних ситуацій в різних галузях промисловості та народного господарства
ПР49 Проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій, визначати ступінь їх небезпеки і розробляти заходи щодо їх попередження.
ПР50 Уміти вести екологічну документацію сучасних промислових підприємств
ПР51 Володіти знаннями щодо призначення, будови, особливості конструкції, основних властивостей, організації експлуатації, принципів дії основних вузлів і агрегатів проти-пожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки і обладнання
ПР52 Знати основні методи і системи забезпечення безпеки.
ПР53 Уміти обґрунтовано обирати пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек різного походження.
ПР54 Застосовувати засоби індивідуального захисту, спеціальне оснащення та спорядження під час рятування людей, демонструвати навички взаємодії з іншими рятувальниками в аварійних ситуаціях
ПР55 Володіти знаннями щодо призначення, будови, особливості конструкції, основних властивостей, організації експлуатації, принципів дії основних вузлів і агрегатів проти-пожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки і обладнання
ПР56 Демонструвати навички проведення занять з рятувальної підготовки й дотримання особовим складом фізичної форми, необхідної для якісного виконання службових завдань
ПР57 Виховувати у особового складу високі морально-вольові та психологічні якості
ПР58 Уміти удосконалювати рухові навички у повсякденній діяльності та знати засади здорового способу життя.
ПР59 Оцінювати механізми дії небезпечних факторів хімічної, біологічної і радіаційної природи на організм людини та навколишнє середовище
ПР60 Визначати засоби захисту від впливу негативних факторів хімічного, біологічного і радіаційного походження
ПР61 Діяти в умовах зараження радіоактивними, отруйними та небезпечними хімічними речовинами
ПР62 Розраховувати глибину можливого забруднення, площу та ступінь забруднення у наслідок викиду небезпечних хімічних речовин.
ПР63 Прогнозувати наслідки радіаційного та хімічного зараження
ПР64 Знати класифікацію дозиметричних приладів, методів та технічних засобів радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і дозиметричного контролю.
ПР65 Уміти практично користуватися приладами радіаційної та хімічної розвідки, засобами індивідуального та колективного захисту.
ПР66 Практично здійснювати заходи захисту підрозділів цивільного захисту та населення в умовах радіоактивного, хімічного та біологічного забруднення.
ПР67 Організувати інженерне та топографічне забезпечення процесу виконання рятувальними підрозділами завдань за призначенням.
ПР68 Уміти виявляти у навколишньому середовищі наявність токсичних для живих істот речовин, а також розпізнавати та аналізувати токсичні ефекти
ПР69 Знати заходи кількісної біоіндикації забруднення атмосферного повітря, ґрунту та

водних екосистем.	
ПР70 Уміти використовувати заходи біоіндикації для оцінки стану екосистем, що використовують в природоохоронних біотехнологіях	
ПР71 Уміти проводити діагностику постраждалого, попередити можливі ускладнення, що становлять небезпеку для життя, використовувати засоби надання домедичної допомоги	
ПР72 Виконувати якісний аналіз впливу геолого-геоморфологічних процесів на стан навколишнього середовища і безпеку життєдіяльності людини	
ПР73 Уміти аналізувати геолого-геоморфологічні дані території для оцінювання потенціалу виникнення небезпечних геологічних процесів та явищ	
ПР74 Уміти проводити еколого-геологічний аналіз територій	
ПР75 Уміти аналізувати чинники, що впливають на ландшафтно-біологічне різноманіття	
ПР76 Демонструвати навички визначення природних та антропогенних чинників впливу на стан довкілля	
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	У викладанні навчальних дисциплін обов'язкової та вибіркової частини змісту навчання беруть участь доктори наук, професори, кандидати наук, доценти, які мають досвід практичної, наукової та педагогічної роботи
Матеріально-технічне забезпечення	Інструменти та обладнання передбачає наявність: обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для натурних, лабораторних та дистанційних досліджень будови та властивостей екологічних систем різного рівня та походження
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Навчальний процес з обов'язкових дисциплін забезпечується методичними комплексами дисциплін, що складаються з підручників, методичних розробок до практичних занять, лабораторних практикумів, методичних вказівок до самостійної роботи студентів, методичних матеріалів до курсового проектування, прототипів розробки курсових проектів, екзаменаційних та тестових запитань різної складності (для самоперевірки, для іспитів, для тренінгів) тощо
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	
Міжнародна кредитна мобільність	
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	

2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

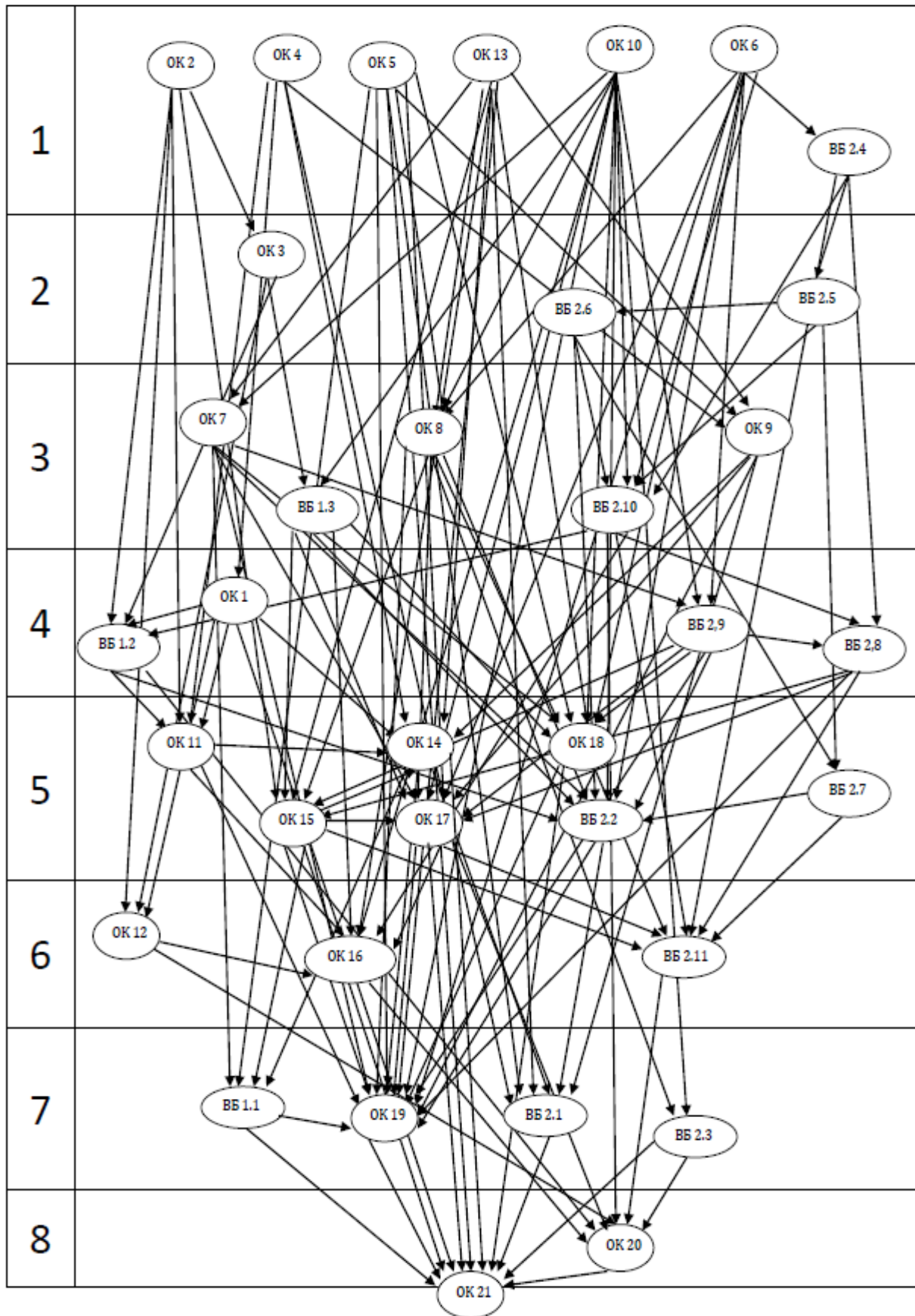
2.1 Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код компоненти	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
Обов'язкові загальні компоненти			
ОК 1.	Українська мова (за професійним спрямуванням)	4	екзамен
ОК 2.	Історія та культура України	4	екзамен
ОК 3.	Філософія	3,5	екзамен
ОК 4.	Іноземна мова	3,5	екзамен
ОК 5.	Вища математика	14	диф.залік екзамен
ОК 6.	Фізика	8	диф.залік екзамен
ОК 7.	Ґрунтознавство	8	курсова робота диф.залік екзамен
ОК 8.	Ґідрологія і метеорологія	10	екзамен
ОК 9.	Основи інформаційних технологій	7	диф.залік екзамен
ОК 10.	Хімія з основами біогеохімії	10	екзамен
ОК 11.	Екологічне право	3	диф.залік
ОК 12.	Культурологія	3	диф.залік
Обов'язкові професійні компоненти			
ОК 13.	Вступ до фаху	5	диф.залік екзамен
ОК 14.	Організація та управління в природоохоронній діяльності	7	курсова робота екзамен
ОК 15.	Заповідна справа	3	екзамен
ОК 16.	Екологія людини	5	екзамен
ОК 17.	Моніторинг довкілля	9,5	екзамен
ОК 18.	Техноекологія	10,5	курсова робота екзамен
ОК 19.	Оцінка впливу на довкілля	14,5	Курсова робота екзамен
ОК 20.	Переддипломна практика (стажування)	6	диф.залік
ОК 21.	Виконання та захист кваліфікаційної роботи	9,0	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		147,5	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми*			
Вибіркові загальні компоненти			
ВБ 1.1.	Економіка природокористування	7	диф.залік

1	2	3	4
			екзамен
ВБ 1.2.	Культура безпеки	3	диф.залік
ВБ 1.3	Загальна екологія	8	екзамен
Вибіркові професійні компоненти			
ВБ 2.1.	Основи ГІС-технологій	8,5	екзамен
ВБ 2.2.	Екологія надзвичайних ситуацій	13	курс. робота диф.залік екзамен
ВБ 2.3.	Екотоксикологія та біоіндикація	8,5	диф.залік екзамен
ВБ 2.4.	Рятувальна та загальна фізична підготовка	13	диф.залік екзамен
ВБ 2.5.	Професійна підготовка рятувальника	6,5	диф.залік
ВБ 2.6.	Основи спеціальної та військової підготовки	7	диф.залік
ВБ 2.7.	Спеціальні та аварійно-рятувальні машини	4	диф.залік
ВБ 2.8.	Ландшафтно-екологічна навчальна практика	3	диф.залік
ВБ 2.9	Геологія з основами геоморфології	4	диф.залік
ВБ 2.10	Підготовка з надання домедичної допомоги	4	екзамен
ВБ 2.11	Навчальна практика	3	диф.залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		92,5	
Разом за цикл загальної підготовки		96	
Разом за цикл професійної підготовки		144	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

* – відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті цивільного захисту України здобувач вищої освіти має право обирати будь-яку навчальну дисципліну за спеціальністю або з інших спеціальностей, за якими здійснюється освітня діяльність в університеті.

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3 Форма атестації здобувачів вищої освіти

Випускна атестація здобувачів вищої освіти проводиться на основі аналізу успішності навчання, оцінювання якості вирішення випускниками задач діяльності, що передбачені даною освітньо-професійною програмою та рівня сформованості компетентностей.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті НУЦЗ України.

Нормативна форма випускної атестації – захист дипломної роботи.

4 Відповідність навчальних дисциплін програмним компетентностям та результатам навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
К01 (К01). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності	ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування. ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.	ОК 5 Вища математика ОК 6 Фізика ОК 7 Ґрунтознавство ОК 8 Гідрологія і метеорологія ОК 11 Екологічне право ОК 13 Вступ до фаху ОК 16 Екологія людини ОК 17 Моніторинг довкілля ОК 18 Техноекологія ОК 19 Оцінка впливу на довкілля ОК 21 Виконання та захист кваліфікаційної роботи ВБ 1.3 Загальна екологія ВБ 2.2. Екологія надзвичайних ситуацій ВБ 2.9 Геологія з основами геоморфології
К02 (К02). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень. ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.	ОК 9 Основи інформаційних технологій ОК 15 Заповідна справа ОК 19 Оцінка впливу на довкілля
К03 (К03). Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту середовища із за-	ОК 16 Екологія людини

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	стосуванням загальноприйнятих або стандартних підходів та міжнародного досвіду. ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.	
К04 (К04). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово	ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	ОК 1 Українська мова (за професійним спрямуванням) ОК 21 Виконання та захист кваліфікаційної роботи
К05 (К05). Здатність спілкуватися іноземною мовою	ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.	ОК 4 Іноземна мова
К06 (К06.). Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)	ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі. ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	ОК 8 Гідрологія і метеорологія ОК 15 Заповідна справа ОК 16 Екологія людини ОК 18 Техноекологія ВБ 1.3 Загальна екологія
К07 (К07). Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	ПР15. Уміти пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів. ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	ОК 2 Історія та культура України ОК 3 Філософія ОК 20 Переддипломна практика (стажування)
К08 (К08). Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного ПР10. Уміти застосовувати про-	ОК 6 Фізика ОК 8 Гідрологія і метеорологія ОК 10 Хімія з основами

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	грамні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень. ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	біогеохімії ОК 16 Екологія людини ОК 17 Моніторинг довкілля ОК 18 Техноекологія
К09 (К09). Здатність працювати в команді	ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень. ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності ОК 19 Оцінка впливу на довкілля ОК 20 Переддипломна практика (стажування) ВБ 1.3 Загальна екологія
К10 (К10). Навички міжособистісної взаємодії.	ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології. ПР18. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень. ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.	ОК 2 Історія та культура України ОК 3 Філософія ОК 20 Переддипломна практика (стажування)
К11 (К11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	ПР 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведіння з виробничими та муніципальними відходами. ПР17. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.	ОК 17 Моніторинг довкілля ОК 19 Оцінка впливу на довкілля
К12 (К12). Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демок-	ПР24. Розуміти і реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права,	ОК 2 Історія та культура України ОК 11 Екологічне право

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
ратичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	прав і свобод людини і громадянина в Україні.	
K13 (K13) Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя	ПР25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння місця предметної області у загальній системі знань	ОК 2 Історія та культура України ОК 3 Філософія ОК 12 Культурологія
K14 Здатність до оцінки природних ресурсів при виборі напрямків їх використання	ПР26 Демонструвати навички оцінювання рівня значимості природних ресурсів для національного господарства	ВБ 1.1. Економіка природокористування
K15 Здатність проводити економічну оцінку впливу людини на природу	ПР27 Прогнозувати наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище	ВБ 1.1. Економіка природокористування
K16 Здатність проводити економіко-екологічну експертизу продукції	ПР28 Демонструвати навички розробки механізмів щодо раціонального природокористування	ВБ 1.1. Економіка природокористування
K17 Здатність використовувати економічні методи управління	ПР29 Брати участь у розробці економічних стимулів природокористування	ВБ 1.1. Економіка природокористування
K18 Здатність визначати економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів, економічних збитків від забруднення довкілля та розмірів їх відшкодування	ПР30 Демонструвати навички оцінювання ефективності природоохоронних заходів	ВБ 1.1. Економіка природокористування
K19 Здатність оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи і засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій	ПР31 Уміти оцінювати вплив на організм людини параметрів навколишнього середовища, шкідливих та небезпечних факторів та визначати заходи щодо виключення їх впливу; ПР32 Вживати заходи щодо забезпечення безпеки життєдіяльності людей у повсякденній, трудовій діяльності та під час виникнення надзвичайних ситуацій.	ВБ 1.2. Культура безпеки

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
К20 Здатність до аналізу та використання світового досвіду з удосконалення питань охорони праці, розвитку культури виробництва	<p>ПР33 Розуміти порядок організації охорони праці на підприємстві; гігієнічну класифікацію праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу.</p> <p>ПР34 Визначати першочергові заходи та напрями робіт щодо попередження і профілактики виробничого травматизму та професійних захворювань.</p> <p>ПР35 Реалізовувати особливості питань безпеки у «гендерно-чутливих» професіях.</p>	ВБ 1.2. Культура безпеки
К21 Сформованість культури безпеки і ризик-орієнтованого мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети у житті й діяльності як чоловіків, так і жінок	<p>ПР36 Розробляти заходи, спрямовані на недопущення особою безпідставного ризику та свідомого порушення вимог безпеки.</p> <p>ПР37 Організовувати проведення заходів з пропаганди знань щодо питань безпеки життя і діяльності.</p> <p>ПР38 Приймати рішення з безпеки у межах своїх повноважень</p>	ВБ 1.2. Культура безпеки
К22 Знання та розуміння основних екологічних законів та структури біоценозів	ПР39 Застосовувати екологічні знання при оцінці стану різних природних середовищ.	ВБ 1.3 Загальна екологія
К23 Знання базових екологічних принципів взаємодії елементів біогеоценозу	ПР40 Виконувати типові екологічні узагальнення і розрахунки, що пов'язані з оцінкою екологічної ситуації	ВБ 1.3 Загальна екологія
К24 Базові уявлення про екологію як міждисциплінарну комплексну науку, що визначає шляхи ефективного співіснування техносфери та біосфери	ПР41 Використовувати знання загальної екології для дослідження стану об'єктів навколишнього природного середовища, оцінки механізмів впливу забруднень довкілля на живі організми	ВБ 1.3 Загальна екологія
К25 (К14). Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування	<p>ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p>	<p>ОК 7 Ґрунтознавство</p> <p>ОК 13 Вступ до фаху</p> <p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 16 Екологія людини</p> <p>ОК 18 Техноекологія</p> <p>ОК 20 Переддипломна практика (стажування)</p> <p>ОК 21 Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
К26 (К15). Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук	<p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПР03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.</p> <p>ПР19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.</p>	<p>ОК 8 Гідрологія і метеорологія</p> <p>ОК 10 Хімія з основами біогеохімії</p> <p>ОК 15 Заповідна справа</p> <p>ОК 21 Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>
К27 (К16). Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук	<p>ПР02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.</p> <p>ПР09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.</p> <p>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p>	<p>ОК 3 Філософія</p> <p>ОК 5 Вища математика</p> <p>ВБ 1.1. Економіка природокористування</p>
К28 (К17). Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства	<p>ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.</p>	<p>ОК 11 Екологічне право</p> <p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 19 Оцінка впливу на довкілля</p>
К29 (К18). Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	<p>ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки.</p> <p>ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище.</p> <p>ПР 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поведження з виробничими та муніципальними відходами.</p>	<p>ОК 18 Техноекологія</p> <p>ОК 19 Оцінка впливу на довкілля</p>
К30 (К19). Здатність до використання основних принципів	ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління	ОК 14 Організація та управління в природоо-

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
та складових екологічного управління	природоохоронними діями та/або екологічними проектами. ПР04. Використовувати принципи управління, на яких базується система екологічної безпеки. ПР 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами.	хоронній діяльності ОК 19 Оцінка впливу на довкілля
К31 (К20). Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища	ПР05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля. ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. ПР21. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.	ОК 17 Моніторинг довкілля ОК 19 Оцінка впливу на довкілля ВБ 2.11 Навчальна практика
К32 (К21). Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі	ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття. ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі. ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.	ОК 7 Ґрунтознавство ОК 15 Заповідна справа ВБ 2.8. Ландшафтно-екологічна навчальна практика
К33 (К22). Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання	ПР11. Уміти прогнозувати вплив технологічних процесів та виробництв на навколишнє середовище. ПР 12. Брати участь у розробці та реалізації проектів, направлених на оптимальне управління та поводження з виробничими та муніципальними відходами. ПР23. Демонструвати навички впровадження природоохоронних заходів та проектів.	ОК 18 Техноекологія ОК 19 Оцінка впливу на довкілля
К34 (К23). Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень	ПР08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.	ОК 8 Гідрологія і метеорологія ОК 9 Основи інформаційних технологій

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>ПР10. Уміти застосовувати програмні засоби, ГІС-технології та ресурси Інтернету для інформаційного забезпечення екологічних досліджень.</p> <p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p>	<p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 16 Екологія людини</p> <p>ОК 17 Моніторинг довкілля</p> <p>ОК 18 Техноекологія</p> <p>ОК 19 Оцінка впливу на довкілля</p> <p>ОК 21 Виконання та захист кваліфікаційної роботи</p>
<p>К35 (К24). Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування</p>	<p>ПР13. Уміти формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.</p> <p>ПР14. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР16. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.</p>	<p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 17 Моніторинг довкілля</p>
<p>К36 (К25). Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем</p>	<p>ПР07. Розв'язувати проблеми у сфері захисту навколишнього середовища із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.</p> <p>ПР15. Уміти пояснювати соціальні та економічні наслідки впровадження екологічних проектів.</p>	<p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 17 Моніторинг довкілля</p> <p>ОК 19 Оцінка впливу на довкілля</p> <p>ОК 21 Виконання та захист кваліф. роботи</p>
<p>К37 (К26). Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами</p>	<p>ПР01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.</p> <p>ПР06. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.</p> <p>ПР22. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій щодо збереження довкілля.</p>	<p>ОК 14 Організація та управління в природоохоронній діяльності</p> <p>ОК 15 Заповідна справа</p> <p>ОК 16 Екологія людини</p> <p>ОК 18 Техноекологія</p>
<p>К38 Вивчення типової структури сучасних геоінформаційних систем і їх функціона-</p>	<p>ПР42 Розуміти загальну теорію та класифікацію картографічних проєкцій.</p>	<p>ВБ 2.1. Основи ГІС-технологій</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
льних можливостей	<p>ПР43 Володіти методами збору картографічної інформації, складання та видання карт.</p> <p>ПР44 Володіти практичними навичками роботи з геоінформаційними системами.</p>	
<p>К39 Володіти просторовою уявою та методами проєкціювання при побудові креслень та просторових моделей, а також читати та розуміти графічну інформацію представлену на кресленнях, виконаних за допомогою креслярських інструментів або засобів обчислювальної техніки</p>	<p>ПР45 Розуміти проєкційний метод побудови зображень просторових об'єктів, основні вимоги стандартів та нормативних документів щодо побудови та оформлення креслень різного призначення, правила побудови аксонометричних проєкцій, властивості проєкцій геометричних примітивів, а також правила виконання над ними графічних операцій.</p> <p>ПР46 Уміти використовувати спеціалізовані прикладні програми для обчислювальної техніки при побудові ескізів та креслень.</p>	<p>ВБ 2.1. Основи ГІС-технологій</p>
<p>К40 Здатність проводити практичні розрахунки оцінки екологічних збитків за забруднення довкілля</p>	<p>ПР47 Розуміти та вміло використовувати методики проведення розрахунків за забруднення елементів екосистеми.</p>	<p>ВБ 2.2. Екологія надзвичайних ситуацій</p>
<p>К41 Знання основних об'єктів небезпеки виникнення екологічних надзвичайних ситуацій та розуміння наслідків аварій та зруйнувань під час виникнення екологічних надзвичайних ситуацій</p>	<p>ПР48 Прогнозувати можливість виникнення різного роду екологічних надзвичайних ситуацій в різних галузях промисловості та народного господарства.</p> <p>ПР49 Проводити аналіз виникнення екологічно небезпечних ситуацій, визначати ступінь їх небезпеки і розробляти заходи щодо їх попередження.</p>	<p>ВБ 2.2. Екологія надзвичайних ситуацій</p>
<p>К42 Знання вимог нормативно-правових актів з питань захисту населення від наслідків екологічних надзвичайних ситуацій</p>	<p>ПР50 Уміти вести екологічну документацію сучасних промислових підприємств.</p>	<p>ВБ 2.2. Екологія надзвичайних ситуацій</p>
<p>К43 Здатність до відпрацювання дій за можливими аварійними ситуаціями в межах спеціальної професійної підготовки, забезпечення ліквідації НС та її наслідків з використанням доступних сил і засобів та аварійно-</p>	<p>ПР51 Володіти знаннями щодо призначення, будови, особливості конструкції, основних властивостей, організації експлуатації, принципів дії основних вузлів і агрегатів протипожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки і обладнання.</p>	<p>ВБ 2.7. Спеціальні та аварійно-рятувальні машини</p> <p>ВБ 2.5. Професійна підготовка рятувальника</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
рятувального обладнання	<p>ПР54 Застосовувати засоби індивідуального захисту, спеціальне оснащення та спорядження під час рятування людей, демонструвати навички взаємодії з іншими рятувальниками в аварійних ситуаціях.</p> <p>ПР55 Володіти знаннями щодо призначення, будови, особливості конструкції, основних властивостей, організації експлуатації, принципів дії основних вузлів і агрегатів протипожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки і обладнання.</p>	
К44 Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення безпеки, обґрунтовано обирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек різного походження	<p>ПР52 Знати основні методи і системи забезпечення безпеки.</p> <p>ПР53 Уміти обґрунтовано обирати пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек різного походження.</p>	ВБ 2.5. Професійна підготовка рятувальника
К45 Здатність організувати ведення оперативних дій за призначенням, евакуацію постраждалих у висотних спорудах й організувати використання спеціального оснащення та страхувальних засобів	<p>ПР54 Застосовувати засоби індивідуального захисту, спеціальне оснащення та спорядження під час рятування людей, демонструвати навички взаємодії з іншими рятувальниками в аварійних ситуаціях.</p> <p>ПР55 Володіти знаннями щодо призначення, будови, особливості конструкції, основних властивостей, організації експлуатації, принципів дії основних вузлів і агрегатів протипожежної, аварійно-рятувальної та спеціальної техніки і обладнання.</p> <p>ПР56 Демонструвати навички проведення занять з рятувальної підготовки й дотримання особливим складом фізичної форми, необхідної для виконання завдань.</p>	ВБ 2.4. Рятувальна та загальна фізична підготовка
К46 Здатність до прийняття швидких та правильних рішень в екстремальних ситуаціях	ПР57 Виховувати у особового складу високі морально-вольові та психологічні якості	ВБ 2.4. Рятувальна та загальна фізична підготовка
К47 Здатність до організації та контролю фізичної підготовленості особового складу	ПР 56 Демонструвати навички проведення занять з рятувальної підготовки й дотримання особового складу	ВБ 2.4. Рятувальна та загальна фізична підготовка

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	<p>вим складом фізичної форми, необхідної для якісного виконання службових завдань.</p> <p>ПР58 Уміти удосконалювати рухові навички у повсякденній діяльності та знати засади здорового способу життя.</p>	
<p>К48 Здатність проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження</p>	<p>ПР59 Оцінювати механізми дії небезпечних факторів хімічної, біологічної і радіаційної природи на організм людини та навколишнє середовище.</p> <p>ПР60 Визначати засоби захисту від впливу негативних факторів хімічного, біологічного і радіаційного походження.</p> <p>ПР 61 Діяти в умовах зараження радіоактивними, отруйними та небезпечними хімічними речовинами.</p> <p>ПР62 Розраховувати глибину можливого забруднення, площу та ступінь забруднення у наслідок викиду небезпечних хімічних речовин.</p> <p>ПР63 Прогнозувати наслідки радіаційного та хімічного зараження.</p>	<p>ВБ 2.6. Основи спеціальної та військової підготовки</p>
<p>К49 Здатність практично користуватися приладами радіаційної та хімічної розвідки, засобами індивідуального та колективного захисту</p>	<p>ПР64 Знати класифікацію дозиметричних приладів, методів та технічних засобів радіаційної, хімічної та біологічної розвідки і дозиметричного контролю.</p> <p>ПР65 Уміти практично користуватися приладами радіаційної та хімічної розвідки, засобами індивідуального та колективного захисту.</p>	<p>ВБ 2.6. Основи спеціальної та військової підготовки</p>
<p>К50 Здатність організувати радіаційний, хімічний та біологічний захист постраждалого населення, інженерне та топографічне забезпечення процесу виконання рятувальними підрозділами завдань за призначенням</p>	<p>ПР60 Визначати засоби захисту від впливу негативних факторів хімічного, біологічного і радіаційного походження.</p> <p>ПР61 Діяти в умовах зараження радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами.</p> <p>ПР66 Практично здійснювати заходи захисту підрозділів цивільного захисту та населення в умовах радіоактивного, хімічного та біологічного забруднення.</p> <p>ПР67 Організувати інженерне</p>	<p>ВБ 2.6. Основи спеціальної та військової підготовки</p>

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
	та топографічне забезпечення процесу виконання рятувальними підрозділами завдань за призначенням.	
К51 Здатність проводити екологічний біомоніторинг та біотестування для оцінки стану навколишнього середовища	ПР68 Уміти виявляти у навколишньому середовищі наявність токсичних для живих істот речовин, а також розпізнавати та аналізувати токсичні ефекти	ВБ 2.3. Екотоксикологія та біоіндикація
К52 Здатність демонструвати навички роботи із сучасними обладнанням для відбору зразків, підготовки проб до досліджень	ПР69 Знати заходи кількісної біоіндикації забруднення атмосферного повітря, ґрунту та водних екосистем.	ВБ 2.3. Екотоксикологія та біоіндикація
К53 Здатність до розуміння механізму впливу токсичних речовин та живі організми	ПР70 Уміти використовувати заходи біоіндикації для оцінки стану екосистем, що використовують в природоохоронних біотехнологіях.	ВБ 2.3. Екотоксикологія та біоіндикація
К54 Здатність надавати домедичну допомогу постраждалим особам	ПР71 Уміти проводити візуальну діагностику постраждалого, попередити можливі ускладнення, що становлять небезпеку для життя, використовувати засоби надання домедичної допомоги.	ВБ 2.10 Підготовка з надання домедичної допомоги
К55 Демонструвати володіння професійно профільованими знаннями і практичними навичками в загальній геології, геоморфології, теоретичній і практичній географії, загальному ґрунтознавстві та використанні їх в області екологічної безпеки	ПР72 Виконувати якісний аналіз впливу геолого-геоморфологічних процесів на стан навколишнього середовища і безпеку життєдіяльності людини. ПР73 Уміти аналізувати геолого-геоморфологічні дані території для оцінювання потенціалу виникнення небезпечних геологічних процесів та явищ.	ВБ 2.9 Геологія з основами геоморфології
К56 Здатність визначати шляхи, необхідні для подальшого збільшення ландшафтно-біологічного різноманіття	ПР74 Уміти аналізувати чинники, що впливають на ландшафтно-біологічне різноманіття.	ВБ 2.8. Ландшафтно-екологічна навчальна практика
К57 Здатність визначати природні та антропогенні чинники впливу на стан довкілля	ПР75 Демонструвати навички визначення природних та антропогенних чинників впливу на стан довкілля.	ВБ 2.11 Навчальна практика
К58 Здатність виконувати еколого-геологічні дослідження	ПР76 Уміти проводити еколого-геологічний аналіз територій.	ВБ 2.9 Геологія з основами геоморфології

Нормативні посилання

1. Закон «Про вищу освіту».
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти»;
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій».
6. ДК003:2010 Національний класифікатор України «Класифікатор професій», затверджений наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 237 (зі змінами).
7. «Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників».
10. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 «Про затвердження та введення в дію Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».
11. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22.06.2016 р. № 701 «Про затвердження форм документів про вищу освіту (наукові ступені) державного зразка та додатків до них, зразка академічної довідки».

7 Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
K01 (K01). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності	+			
K02 (K02). Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій		+		
K03 (K03). Здатність до адаптації та дії в новій ситуації		+		
K04 (K04). Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово		+	+	
K05 (K05). Здатність спілкуватися іноземною мовою		+	+	
K06 (K06). Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)			+	
K07 (K07). Здатність діяти соціально відповідально та свідомо			+	+
K08 (K08). Здатність проведення досліджень на відповідному рівні	+	+		
K09 (K09). Здатність працювати в команді			+	+
K10 (K10). Навички міжособистісної взаємодії			+	
K11 (K11). Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт		+		+
K12 (K12). Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні			+	+
K13 (K13). Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя			+	+
K14 Здатність до оцінки природних ресурсів при виборі напряму їх використання		+		+
K15 Здатність проводити економічну оцінку впливу людини на природу	+	+		
K16 Здатність проводити економіко-екологічну експертизу продукції	+	+		
K17 Здатність використовувати економічні методи управління			+	+
K18 Здатність визначати економічну та соціальну ефективність природоохоронних заходів, економічних збитків від забруднення довкілля та розмірів їх відшкодування		+	+	+

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
K19 Здатність оцінити середовище перебування щодо особистої безпеки, безпеки колективу, суспільства, провести моніторинг небезпечних ситуацій та обґрунтувати головні підходи і засоби збереження життя, здоров'я та захисту працівників в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій		+	+	+
K20 Здатність до аналізу та використання світового досвіду з удосконалення питань охорони праці, розвитку культури виробництва.	+			
K21 Сформованість культури безпеки і ризик-орієнтованого мислення, при якому питання безпеки, захисту й збереження навколишнього середовища розглядаються як найважливіші пріоритети у житті й діяльності як чоловіків, так і жінок	+			+
K22 Знання та розуміння основних екологічних законів та структури біоценозів	+	+		
K23 Знання базових екологічних принципів взаємодії елементів біогеоценозу	+	+		
K24 Базові уявлення про екологію як міждисциплінарну комплексну науку, що визначає шляхи ефективного співіснування техносфери та біосфери	+			+
K25 (K14). Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.	+			+
K26 (K15). Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук	+			+
K27 (K16). Розуміння основних теоретичних положень, концепцій та принципів математичних та соціально-економічних наук	+	+		+
K28 (K17). Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства		+		+
K29 (K18). Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю	+	+		
K30 (K19). Здатність до використання основних принципів та складових екологічного управління	+	+		
K31 (K20). Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища	+	+		
K32 (K21). Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі		+	+	

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
K33 (K22). Здатність до участі в розробці системи управління та поводження з відходами виробництва та споживання		+		
K34 (K23). Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень		+	+	
K35 (K24). Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування			+	
K36 (K25). Здатність до опанування міжнародного та вітчизняного досвіду вирішення регіональних та транскордонних екологічних проблем		+	+	
K37 (K26). Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами	+	+	+	
K38 Вивчення типової структури сучасних геоінформаційних систем і їх функціональних можливостей	+	+		+
K39 Володіти просторовою уявою та методами проєкціювання при побудові креслень та просторових моделей, а також читати та розуміти графічну інформацію представлену на кресленнях, виконаних за допомогою креслярських інструментів або засобів обчислювальної техніки	+	+		
K40 Здатність проводити практичні розрахунки оцінки екологічних збитків за забруднення довкілля	+	+		
K41 Знання основних об'єктів небезпеки виникнення екологічних надзвичайних ситуацій та розуміння наслідків аварій та зруйнувань під час виникнення екологічних надзвичайних ситуацій		+		+
K42 Знання вимог нормативно-правових актів з питань захисту населення від наслідків екологічних надзвичайних ситуацій		+		+
K43 Здатність до відпрацювання дій за можливими аварійними ситуаціями в межах спеціальної професійної підготовки, забезпечення ліквідації надзвичайної ситуації та її наслідків з використанням доступних сил і засобів та аварійно-рятувального обладнання	+	+	+	
K44 Здатність орієнтуватися в основних методах і системах забезпечення безпеки, обґрунтовано обирати відомі пристрої, системи та методи захисту людини і природного середовища від небезпек різного походження	+	+		+

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
K45 Здатність організувати ведення оперативних дій за призначенням, евакуацію постраждалих у висотних спорудах й організувати використання спеціального оснащення та страхувальних засобів	+	+	+	
K46 Здатність до прийняття швидких та правильних рішень в екстремальних ситуаціях.			+	+
K47 Здатність до організації та контролю фізичної підготовленості особового складу		+	+	
K48 Здатність проводити розрахунки для оцінювання можливостей виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за участю небезпечних речовин та матеріалів радіаційного, хімічного та біологічного походження	+	+		+
K49 Здатність практично користуватися приладами радіаційної та хімічної розвідки, засобами індивідуального та колективного захисту	+	+		
K50 Здатність організувати радіаційний, хімічний та біологічний захист постраждалого населення, інженерне та топографічне забезпечення процесу виконання рятувальними підрозділами завдань за призначенням	+	+	+	
K51 Здатність проводити екологічний біомоніторинг та біотестування для оцінки стану навколишнього середовища	+	+		
K52 Здатність демонструвати навички роботи із сучасними обладнанням для відбору зразків, підготовки проб до досліджень	+			
K53 Здатність до розуміння механізму впливу токсичних речовин та живі організми		+		+
K54 Здатність надавати домедичну допомогу постраждалим особам	+	+	+	
K55 Демонструвати володіння професійно профільованими знаннями і практичними навичками в загальній геології, геоморфології, теоретичній і практичній географії, загальному ґрунтознавстві та використанні їх в області екологічної безпеки		+		+
K56 Здатність визначати шляхи, необхідні для подальшого збільшення ландшафтно-біологічного різноманіття	+	+		
K57 Здатність визначати природні та антропогенні чинники впливу на стан довкілля	+	+		

Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
K58 Здатність виконувати еколого-геологічні дослідження		+		+

**Керівник проектної групи
(гарант освітньо-професійної програми)**

доцент кафедри охорони праці та
техногенно-екологічної безпеки,
кандидат хімічних наук



Валентина ЛОБОЙЧЕНКО