

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 183 Технології захисту навколишнього середовища
Галузі знань 18 Виробництво та технології
Освітня кваліфікація: бакалавр з технологій захисту навколишнього
середовища

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки

Голова Вченої ради:

_____ **Анатолій ЦЬОСЬ**
(Протокол № __ від «__» _____ 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію _____ 2023 р.

Ректор _____ Анатолій ЦЬОСЬ
(Наказ № __ від «__» _____ 2023 р.)

Луцьк – 2023

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма є нормативним документом, який регламентує нормативні, компетентнісні, кваліфікаційні, організаційні, навчальні та методичні вимоги до підготовки бакалаврів у галузі знань 18 Виробництво та технології спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища.

Освітньо-професійна програма заснована на компетентнісному підході підготовки бакалавра в галузі знань 18 Виробництво та технології спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища.

Освітньо-професійна програма розроблена робочою групою кафедри екології та охорони навколишнього середовища факультету хімії та екології Волинського національного університету імені Лесі Українки у складі:

1. **Караїм Ольга Анатоліївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища.

2. **Юрченко Оксана Миколаївна** – кандидат фізико-математичних наук, доцент, доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії.

3. **Савчук Тетяна Іванівна** – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри неорганічної та фізичної хімії.

4. **Рибак Юлія Леонідівна** – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри лісового і садово-паркового господарства.

На підставі стандарту вищої освіти зі спеціальності 183 Технології захисту навколишнього середовища (бакалавр) затвердженого наказом МОН України від «13» листопада 2018 р. №1241 та введеного в дію з 2018/2019 навчального року.

Рецензії та відгуки роботодавців, стейкхолдерів:

1. **Петрук Василь Григорович** – доктор технічних наук, професор, професор кафедри екології, хімії та технологій захисту довкілля Вінницького національного технічного університету.

2. **Петрушка Ігор Михайлович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри екологічної безпеки та природоохоронної діяльності Національного університету «Львівська політехніка».

3. **Бакараєв Олександр Анатолійович** – директор ТОВ «ВОЛИНЬЕКОПРОМПРОЕКТ».

4. **Гуменюк Віктор Миколайович** – директор КП «ЛУЦЬКВОДОКАНАЛ».

5. **Капустюк Анатолій Анатолійович** – директор КП «ВОЛИНЬПРИРОДРЕСУРС».

Освітня програма схвалена науково-методичною комісією факультету хімії та екології (протокол № _____), погоджена вченою радою факультету хімії та екології (протокол № _____) та затверджена Вченою радою Волинського національного університету імені Лесі Українки (протокол № _____).

Порядок розробки, експертизи, затвердження і внесення змін в освітню програму регулюється [Порядком формування освітніх програм та навчальних планів підготовки фахівців за першим \(бакалаврським\) та другим \(магістерським\) рівнями у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#), затвердженим Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (Наказ № 24-з від 27.01.2022 р.), та [Положенням про розроблення, затвердження, моніторинг, перегляд та закриття освітніх програм у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#), затвердженим Вченою радою ВНУ імені Лесі Українки (протокол № 15 від 24.12.2020 р.).

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Волинського національного університету імені Лесі Українки.

Керівник робочої групи освітньо-професійної програми – Караїм Ольга Анатоліївна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища.

Лист погодження освітньо-професійної програми

Затверджено на засіданні кафедри екології та охорони навколишнього середовища
Протокол № ____ від _____ 2023 року

Завідувач кафедри екології та
охорони навколишнього середовища

(Володимир РАДЗІЙ)

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 183 ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1 – Загальна інформація	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Освітня кваліфікація	Бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
Офіційна назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища
Тип диплома та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, загальний термін навчання: 3 роки 10 місяців; 2 роки 10 місяців (виключно на базі рівня вищої освіти Молодший спеціаліст/Молодший бакалавр/Фаховий молодший бакалавр)
Наявність акредитації	-
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта; рівень вищої освіти Молодший спеціаліст, Молодший бакалавр, Фаховий молодший бакалавр
Мови викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://vnu.edu.ua/uk/faculties-and-institutions/fakultet-khimiyi-ekolohiyi-ta-farmatsiyi
2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування у здобувачів освіти загальних та професійних компетентностей, необхідних для виробничої діяльності з впровадження новітніх технологій захисту навколишнього середовища, здатності вирішувати складні задачі та проблеми технічного і технологічного характеру в сфері охорони навколишнього середовища, екологічної безпеки, збалансованого природокористування та сталого розвитку.	

3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	18 Виробництво та технології 183 Технології захисту навколишнього середовища
Орієнтація освітньої	Освітньо-професійна

програми	
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Освітньо-професійна програма передбачає здобуття теоретичних знань та практичних умінь і навичок із технологій захисту навколишнього середовища (розробка нових, удосконалення існуючих), для вирішення природоохоронних завдань, забезпечення збалансованого природокористування, екологічної безпеки та сталого розвитку, що передбачає визначену здатність і можливість подальшої освіти та кар'єрного зростання. Ключові слова: захист навколишнього середовища, технологічні процеси, компоненти навколишнього середовища, виробництво та технології, екологічна безпека, утилізація, відходи виробництва та споживання, рекультивація земель, атмосферне повітря, газоочисне обладнання, водні ресурси, відновлювальні джерела енергії, енергоефективність, екологізація виробництва, сталий розвиток, екологічно чисте виробництво, природокористування, оцінка природних ресурсів.
Особливості програми	ОПП орієнтована на потреби національного і регіонального ринку праці, зростаючу потребу у фахівцях, що можуть виконати оцінку впливу на довкілля, здійснювати контроль рівня забруднення повітря, водних об'єктів, ґрунтів у зоні впливу підприємств різних галузей народного господарства, проектувати нові та вдосконалювати існуючі природо- та ресурсозберігаючі технології для захисту довкілля та раціонального використання природних ресурсів.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу відповідно до класифікатора професій ДК 003:2010 та/або International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08). 2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища. 2213.2 Інженер з використання водних ресурсів; 2213.2 Інженер з відтворення природних екосистем; 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища; 2213.2 Інженер з охорони природних екосистем; 2213.2 Інженер з природокористування; 3119 Інші технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки; 3211 Лаборанти в галузі біологічних досліджень; 3211 Технік-еколог 3212 Інспектор з використання водних ресурсів; 3212 Інспектор з охорони природи; 3439 Громадський інспектор з використання та охорони земель 3439 Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду 3439 Організатор природокористування 3439 Інші технічні фахівці в галузі управління; 3449 Інспектор з охорони природно-заповідного фонду 3449 Інші державні інспектори; 3491 Лаборанти та техніки в інших сферах наукових досліджень.
Подальше навчання	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване з елементами дистанційного навчання в системі Moodle, Microsoft Teams; поєднання лекцій, семінарських занять, практичних робіт із розв'язуванням задач, дослідницьких лабораторних

	робіт, самостійного навчання, консультацій із викладачами, проходження навчальних та виробничих практик.
Оцінювання	За 100-бальною шкалою ЄКТС з переведенням у лінгвістичну шкалу за всі види аудиторної і позааудиторної освітньої діяльності. Поточний контроль (захист практичних та лабораторних робіт, оцінювання доповідей на семінарах, проведення модульних контрольних робіт та ін.) та підсумковий контроль у формі письмових та усних іспитів, заліків за освітніми компонентами (в т. ч. у формі комп'ютерного тестування), захист звітів практик та захист кваліфікаційної роботи.
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля, збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів технологій захисту навколишнього середовища, та характеризується комплексністю і невизначеністю умов.
Загальні компетентності	K01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. K02 Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності. K03. Здатність спілкуватися іноземною мовою. K04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. K05. Здатність приймати обґрунтовані рішення. K06. Здатність розробляти та управляти проектами. K07. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства. K08. 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. K09. 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.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	K10. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів. K11. Здатність обґрунтовувати, здійснювати підбір, розраховувати, проектувати, модифікувати, готувати до роботи та використовувати сучасну техніку і обладнання для захисту та раціонального використання повітряного та водного середовищ, земельних ресурсів, поводження з відходами. K12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів. K13. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища. K14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами

	та їх рециклінгу. K15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування. K16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами. K17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки. K18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.
7 – Програмні результати навчання	
	ПР01. Знати сучасні теорії, підходи, принципи екологічної політики, фундаментальні положення з біології, хімії, фізики, математики, біотехнології та фахових і прикладних інженерно-технологічних дисциплін для моделювання та вирішення конкретних природоохоронних задач у виробничій сфері. ПР02. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань. ПР03. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач. ПР04. Обґрунтовувати природоохоронні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому. ПР05. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації. ПР06. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природоохоронних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку. ПР07. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля. ПР08. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей поллютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля. ПР09. Вміти проводити спостереження, інструментальний та лабораторний контроль якості навколишнього середовища, здійснювати внутрішній контроль за роботою природоохоронного обладнання на промислових об'єктах і підприємствах на підставі набутих знань новітніх методів вимірювання та сучасного вимірювального обладнання і апаратури з використанням нормативно-методичної та технічної документації. ПР10. Вміти застосувати знання з контролю та оцінювання стану забруднення і промислових викидів, з аналізу динаміки їх зміни в залежності від умов та технологій очищення компонентів довкілля. ПР11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій збирання, сортування, зберігання, транспортування, видалення, знешкодження і переробки відходів виробництва й споживання; оцінювати їх вплив на якісний стан об'єктів довкілля та умови проживання і безпеку людей. ПР12. Обирати інженерні методи захисту довкілля, здійснювати пошук новітніх техніко-технологічних й організаційних рішень, спрямованих на впровадження у виробництво перспективних природоохоронних розробок і сучасного обладнання, аналізувати напрямки вдосконалення існуючих природоохоронних і природовідновлюваних технологій забезпечення екологічної безпеки. ПР13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам. ПР14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове	100% науково-педагогічних працівників, залучених до реалізації

забезпечення	освітньо-професійної програми, які працюють на постійній основі, мають науковий ступінь та вчене звання, академічну та/або професійну кваліфікацію відповідно до спеціальності та освітніх компонентів, які викладають. Професорсько-викладацький склад, що забезпечує реалізацію ОПП, має достатній рівень наукової та професійної активності (не менше 4 видів та результатів професійної діяльності особи згідно із п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (від 30.12.2015 р. №1187 із змінами, внесеними згідно з постановою КМУ від 24.03.2021 р. №365). З метою підвищення фахового рівня науково-педагогічні працівники підвищують свою кваліфікацію (проходять стажування) не рідше одного разу впродовж 5 років, у тому числі і за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	Для підготовки здобувачів освіти використовуються навчальні корпуси з аудиторіями, спеціалізованими кабінетами та комп'ютерними класами, що забезпечені відповідним програмним забезпеченням та необмеженим доступом до Інтернет-мережі, а також до електронних літературних джерел бібліотеки та наукометричних баз. До приміщень забезпечено доступ для осіб з особливими потребами, наявні пандуси та ліфти. Є обладнані кімнати для матері і дитини, інклюзивний хаб. Створені коворкінг-зони, в університеті функціонує Музей Лесі Українки. Усі приміщення ЗВО відповідають санітарним нормам, вимогам правил пожежної безпеки та цивільного захисту населення. Забезпеченість, відповідно до ліцензійних умов, навчальними корпусами, аудиторіями, приміщеннями для науково-педагогічних працівників, науковою бібліотекою, гуртожитками, що об'єднані у студентське містечко, спортивними спорудами (спортивно-оздоровчий комплекс, 12 спортивних залів, відкриті спортивні майданчики, 2 стадіони (у т. ч. стадіон імені Віктора Завацького), мультимедійним обладнанням створює належні умови для якісної підготовки здобувачів освіти. У ЗВО наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура, зокрема: їдальні на 560 посадкових місць у приміщеннях навчальних корпусів, ботанічний сад, музеї, база відпочинку – табір «Гарт» на 252 місця, Центр культури та дозвілля. Кількість місць у гуртожитках відповідає вимогам. Практична підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється із використанням сучасного обладнання і спеціалізованого програмного забезпечення. До особливостей матеріально-технічного забезпечення освітньо-професійної програми Екологія відноситься використання лабораторій Поліської дослідної станції Національного наукового центру «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського» (згідно із Договором № 127У від 28.09.2022 р.)
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Усі освітні компоненти навчального плану забезпечені навчально-методичними матеріалами. Університет має укладені договори з базами практик. Доступ здобувачів до інформаційного та навчально-методичного забезпечення за ОПП є безкоштовним. Основними джерелами інформаційного забезпечення освітньо-професійної програми є: офіційна інтернет-сторінка університету https://vnu.edu.ua, навчальні плани, силабуси, методичні матеріали, наукова бібліотека; середовище для дистанційного навчання Moodle, Office 365, мережа «Інтернет» тощо. Наявна бібліотека загальною площею 6790,3 м², з яких читальні зали – 1835,7 м² на 652 місця та загальним фондом понад 838 тисяч примірників. Читальні зали є зоною Wi-Fi. Перелік фахових періодичних видань – 6, електронних фахових – 8, функціонує університетський

	електронний репозитарій. Електронний каталог бібліотеки містить понад 538 тисяч записів і доступний онлайн в режимі 24/7. Для навчальних цілей в університеті використовуються 22 комп'ютерні лабораторії відділу технічних засобів навчання «Центр інноваційних технологій та комп'ютерного тестування» загальною площею 939,3 м ² . Усі комп'ютери Центру (293 одиниці) об'єднані в корпоративну мережу з підключенням до глобальної мережі «Інтернет». Парк комп'ютерної техніки університету налічує понад 1000 одиниць.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ВНУ імені Лесі Українки та ЗВО України. Регламентується Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність учасників освітнього процесу Волинського національного університету імені Лесі Українки (від 11.09.2020 р.).
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність забезпечується: двостороннім договором щодо проведення спільного навчання студентів (програма «Подвійний диплом») між факультетом точних, природничих і технічних наук Природничо-Гуманітарного університету імені Яна Длугоша в м. Ченстохові (Польща) та кафедрою екології та охорони навколишнього середовища Волинського національного університету імені Лесі Українки (м. Луцьк), програмою «Подвійний диплом» (№ 66У від 02.06.2022 р.).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Мобільність студентів можлива на підставі партнерської угоди про співробітництво із зарубіжними ЗВО за умови володіння іноземними студентами українською мовою. При потребі абітурієнти-іноземці мають можливість вивчати українську мову на підготовчому відділенні Навчально-наукового інституту неперервної освіти ВНУ імені Лесі Українки.

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

2.1. Перелік компонентів ОП

Код н/д (№з/п)	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
<i>Цикл загальної підготовки</i>			
1	Україна в європейському історичному та культурному контекстах	3	Залік
2	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	Екзамен
3	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	12	2,6 – Залік, 4,8 – Екзамен
4	Філософія	3	Залік
5	Інформаційні технології в галузі знань	3	Залік
6	Фізичне виховання	2	Залік
7	Інженерна та комп'ютерна графіка	5	Екзамен
8	Охорона праці в галузі	3	Залік
9	Концепція сталого розвитку	3	Залік
<i>Цикл професійної підготовки</i>			
10	Вступ до фаху	4	Залік
11	Загальна та екологічна хімія	6	Екзамен
12	Загальна екологія	6	Екзамен
13	Вища математика	4	Залік
14	Біологія	5	Екзамен
15	Інженерна геологія та гідрогеологія	4	Екзамен
16	Технології захисту ґрунтів і надр	6	Екзамен
17	Фізика	3	Залік
18	Картографія та ГІС	4	Залік
19	Метеорологія та кліматологія	4	Екзамен
20	Аналітична хімія довкілля	3	Екзамен
21	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища	3	Екзамен
22	Технологія захисту водних ресурсів	4	Екзамен
23	Технології захисту атмосферного повітря	4	Екзамен
24	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище	3	Залік
25	Урбоекологія	3	Екзамен
26	Токсикологія	4	Екзамен
27	Природоохоронне законодавство та екологічне право	3	Залік
28	Радіаційна та електромагнітна безпека	4	Екзамен
29	Моніторинг довкілля	5	Екзамен
30	Екологічна безпека	3	Екзамен

31	Біотехнологія	3	Залік
32	Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) в просторовому плануванні	3	Екзамен
33	Управління та поводження з відходами	4	Екзамен
34	Моделювання та прогнозування стану довкілля	4	Екзамен
35	Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища	4	Екзамен
36	Управління в галузі охорони навколишнього середовища	3	Залік
37	Оцінка впливу на довкілля (ОВД та ОВНС)	4	Екзамен
38	Техноекологія	4	Екзамен
39	Екологічний контроль	3	Залік
40	Навчальна практика загальноєкологічна (1 к., 6 т., в т.ч. 2 протягом семестру)	6	Залік
41	Навчальна практика ландшафтно-екологічна (з виїздом)	6	Залік
42	Навчальна практика зі сталого природокористування	6	Залік
43	Виробнича практика з написанням випускної кваліфікаційної роботи (4 к., 6 т.)	6	Залік
44	Кваліфікаційна робота	2	
Загальний обсяг обов'язкових компонентів		180	
Цикл вибірових освітніх компонентів			
<i>Вибіркові освітні компоненти</i>			
1	Вибірковий освітній компонент 1	5	Залік
2	Вибірковий освітній компонент 2	5	Залік
3	Вибірковий освітній компонент 3	5	Залік
4	Вибірковий освітній компонент 4	5	Залік
5	Вибірковий освітній компонент 5	5	Залік
6	Вибірковий освітній компонент 6	5	Залік
7	Вибірковий освітній компонент 7	5	Залік
8	Вибірковий освітній компонент 8	5	Залік
9	Вибірковий освітній компонент 9	5	Залік
10	Вибірковий освітній компонент 10	5	Залік
11	Вибірковий освітній компонент 11	5	Залік
12	Вибірковий освітній компонент 12	5	Залік
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
Загальний обсяг освітньої програми		240	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр	
	Українська мова (за професійним спрямуванням)
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Фізичне виховання
	Інженерна та комп'ютерна графіка
	Вступ до фаху
	Загальна та екологічна хімія
	Загальна екологія
	Вища математика
2 семестр	
	Україна в європейському історичному та культурному контекстах
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Охорона праці в галузі
	Біологія
	Інженерна геологія та гідрогеологія
	Технології захисту ґрунтів і надр
	Навчальна практика загальноєкологічна (з виїздом)
3 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Концепція сталого розвитку
	Фізика
	Картографія та ГІС
	Метеорологія та кліматологія
	Аналітична хімія довкілля
	ВБР 1
	ВБР 2
4 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Інформаційні технології в галузі знань
	Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища
	Технології захисту водних ресурсів
	Технології захисту атмосферного повітря
	Навчальна практика зі сталого природокористування
	ВБР 3
	ВБР 4
5 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Нормування антропогенного навантаження на навколишнє середовище
	Урбоекотологія
	Токсикологія
	Природоохоронне законодавство та екологічне право
	Радіаційна та електромагнітна безпека
	ВБР 5
	ВБР 6

6 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Філософія
	Моніторинг довкілля
	Екологічна безпека
	Біотехнологія
	Виробнича практика
	ВБР 7
	ВБР 8
7 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Стратегічна екологічна оцінка (СЕО) в просторовому плануванні
	Управління та поводження з відходами
	Моделювання та прогнозування стану довкілля
	Економіка природокористування та охорона навколишнього середовища
	Управління в галузі охорони навколишнього середовища
	ВБР 9
	ВБР 10
8 семестр	
	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)
	Оцінка впливу на довкілля (ОВД та ОВНС)
	Техноекологія
	Екологічний контроль
	Виробнича практика
	Захист кваліфікаційної роботи
	ВБР 11
	ВБР 12

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота бакалавра передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі та/або практичної проблеми у сфері технологій захисту навколишнього середовища, охорони довкілля, збалансованого природокористування, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, потребує застосування теоретичних положень і методів прикладних та інженерно-технологічних наук. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

4. Матриця відповідності загальних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

	К 1	К 2	К 3	К 4	К 5	К 6	К 7	К 8	К 9
ОК 1	+								+
ОК 2				+				+	+
ОК 3			+						
ОК 4	+								
ОК 5				+					
ОК 6									+
ОК 7				+					
ОК 8								+	
ОК 9	+					+	+		
ОК 10		+				+	+		
ОК 11									+
ОК 12		+							+
ОК 13									+
ОК 14									+
ОК 15		+							
ОК 16		+							+
ОК 17									+
ОК 18				+					
ОК 19									+
ОК 20		+							+
ОК 21		+							
ОК 22		+							
ОК 23		+							
ОК 24		+					+		
ОК 25		+					+		
ОК 26		+							+
ОК 27	+				+	+		+	
ОК 28								+	
ОК 29									+
ОК 30								+	
ОК 31							+	+	
ОК 32				+	+				
ОК 33		+			+	+	+		
ОК 34				+	+				
ОК 35	+				+	+	+		
ОК 36	+				+	+	+		
ОК 37					+			+	
ОК 38									+
ОК 39					+			+	
ОК 40	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК 41	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК 42	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК 43	+	+		+	+	+	+	+	+
ОК 44	+	+		+	+	+	+	+	+

**6. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними
компонентами освітньо-професійної програми**

	ІР01	ІР02	ІР03	ІР04	ІР05	ІР06	ІР07	ІР08	ІР09	ІР10	ІР11	ІР12	ІР13	ІР14
ОК 1.	+			+										
ОК 2.	+		+					+						
ОК 3.		+										+		
ОК 4.	+			+										
ОК 5.	+		+									+		
ОК 6.									+	+				
ОК 7.	+		+											
ОК 8.	+							+						
ОК 9.	+				+	+							+	
ОК 10.	+					+							+	
ОК 11.	+							+						
ОК 12.	+							+						
ОК 13.	+													
ОК 14.	+													
ОК 15.	+			+			+	+	+			+		
ОК 16.	+			+			+	+	+		+	+		
ОК 17.	+							+	+					
ОК 18.	+		+			+		+						+
ОК 19.	+			+		+		+		+				
ОК 20.	+							+	+					
ОК 21.			+			+	+	+	+	+				
ОК 22.	+			+		+	+	+				+		
ОК 23.	+			+		+	+	+		+		+		
ОК 24.				+		+	+	+		+				
ОК 25.				+			+				+			
ОК 26.							+		+	+	+			
ОК 27.	+				+								+	
ОК 28.							+	+	+	+	+	+		
ОК 29.							+	+	+					
ОК 30.							+	+	+	+	+	+		
ОК 31.	+			+			+				+	+		
ОК 32.			+					+	+				+	+
ОК 33.					+		+				+		+	
ОК 34.			+			+								+
ОК 35.	+				+	+							+	
ОК 36.	+				+	+					+		+	
ОК 37.								+	+	+	+			
ОК 38.				+			+	+	+	+	+			
ОК 39.								+	+	+	+			
ОК 40.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 41.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 42.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 43.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК 44.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Керівник робочої групи
освітньо-професійної програми

Ольга КАРАЇМ

