

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
галузь знань	18 Виробництво та технології
спеціальність	183 Технології захисту навколишнього середовища
освітня кваліфікація	бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

Первісна редакція

Розроблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Пікареня Дмитро Сергійович	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри екології та економіки довкілля, керівник робочої групи
2.	Максимова Наталія Миколаївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри екології та економіки довкілля
3.	Романь Анатолій Михайлович	кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та економіки довкілля

Початкова редакція проєкту освітньої програми рекомендована до громадського обговорення на засіданні кафедри екології та економіки довкілля

протокол № 4
від 19.10.2021 р.

Завідувач кафедри:

Вікторія РОВЕНСЬКА

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Демченко В.О.	ДУ «Інститут морської біології НАН України», директор
2.	Андреєв В.Г.	Інститут проблем природокористування та екології НАН України, завідувач відділу екологічного нормування
3.	Матухно О.В.	НТУ «Дніпровська політехніка», доцент кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища
4.	Чехун О.В.	Регіональний офіс водних ресурсів у Дніпропетровській області
5.	Рець Ю.М.	ДП «Бар'єр»
6.	Семеняка І.П.	ТОВ «ВАЙТПРОДЖЕКТ»

Проєкт освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 3 від 29.12.2021 р., зі змінами, внесеними протоколом №7 від 26.05.2022 р.). Введено в дію: наказ № 88/30.05.2022

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

Редакція 2023 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Пікареня Дмитро Сергійович	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри екології та економіки довкілля, керівник робочої групи
2.	Максимова Наталія Миколаївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри екології та економіки довкілля
3.	Орлінська Ольга Вікторівна	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри екології та економіки довкілля
4.	Репін Микола Володимирович	кандидат технічних наук
5.	Романь Анатолій Михайлович	кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та економіки довкілля
6.	Зінченко Вікторія Вікторівна	здобувач освіти
7.	Подобний Антон Дмитрович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Коваленко Віталій Валентинович	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ», Директор зі сталого розвитку та екологічного менеджменту
2.	Павличенко Артем Володимирович	НТУ "Дніпровська політехніка", перший проректор, д-р. техн. н., професор, професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища
3.	Кацевич Вікторія Валеріївна	Дніпровський державний аграрно-економічний університет, в.о. завідувача кафедри екології, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри екології
4.	Ворошилова Наталія Володимирівна	Дніпровський державний аграрно-економічний університет, канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри екології
5.	Семеняка Ірина Петрівна	ТОВ "ВАЙТПРОДЖЕКТ", директор

Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи



Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол № 8 від 26.05.2023 р.). Введено в дію: наказ № 92.1/26.05.2023.

Ректор



Олександр ПОВАЖНИЙ

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ
«ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

Редакція 2024 року (зі змінами та доповненнями)

Перероблено робочою групою у складі:

№	ПІБ	Науковий ступінь, вчене звання, найменування посади
1.	Бородіна Наталія Анатоліївна	доктор технічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри безпеки праці та охорони довкілля
2.	Пікареня Дмитро Сергійович	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри безпеки праці та охорони довкілля,
3.	Максимова Наталія Миколаївна	кандидат технічних наук, доцент, доцент безпеки праці та охорони довкілля
4.	Орлінська Ольга Вікторівна	доктор геологічних наук, професор, професор кафедри безпеки праці та охорони довкілля
5.	Репін Микола Володимирович	кандидат технічних наук, доцент безпеки праці та охорони довкілля
6.	Олешкевич Євген Геннадійович	здобувач освіти
7.	Подобний Антон Дмитрович	здобувач освіти

Відгуки від стейкхолдерів:

№	ПІБ	Найменування посади
1.	Віталій Валентинович Коваленко	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ», директор Департаменту сталого розвитку та екологічного менеджменту
2.	Суходольська Катерина Олександрівна	ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ», менеджер з екологічних програм Департаменту сталого розвитку та екологічного менеджменту
3.	Павличенко Артем Володимирович	НТУ "Дніпровська політехніка", перший проректор, д-р. техн. н., професор, професор кафедри екології та технологій захисту навколишнього середовища
4.	Кацевич Вікторія Валеріївна	Дніпровський державний аграрно-економічний університет, в.о. завідувача кафедри екології, канд. с.-г. наук, доцент, доцент кафедри екології
5.	Ворошилова Наталія Володимирівна	Дніпровський державний аграрно-економічний університет, канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри екології
6.	Семеняка Ірина Петрівна	ТОВ НВО «Трансінжиніринг», керівник проекту «Нове будівництво магістрального водогону р. Інгулець – Південне водосховище для забезпечення водою м. Кривий Ріг у зв'язку з необхідністю ліквідації негативних наслідків, пов'язаних із знищенням Каховської гідроелектростанції, Дніпропетровська область»

Проект освітньої програми погоджено і рекомендовано до подання на обговорення на засіданні Вченої ради

Перший проректор-
проректор з навчальної роботи

Наталія РЕКОВА

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» (Протокол №6 від 19.06.2024 р.). Введено в дію: наказ № 155/20.06.2024.

Ректор

Олександр ПОВАЖНИЙ

I ПРЕАМБУЛА

1.1 Ця освітньо-професійна програма розроблена на підставі Законів України «Про освіту», «Про вищу освіту», Постанов Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій», «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», «Про затвердження Положення про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення осіб, які навчаються у закладах вищої освіти, та надання їм академічної відпустки», Листа МОН України щодо використання зразку освітньо-професійної програми №1/9-239 від 28.04.2017 р., Національного класифікатора України: Класифікатор професій ДК 003:2010, INTERNATIONAL STANDARD CLASSIFICATION OF EDUCATION Fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013) – Detailed field descriptions, Статуту ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Положення про концепції освітньої діяльності, освітні програми, робочі програми та силабуси освітніх компонентів у ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», Стандарту вищої освіти за спеціальністю 183 – Технології захисту навколишнього середовища для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України №1241 від 13.11.2018 р., зі змінами).

1.2 Пропозиції щодо удосконалення змісту освітньої програми можна спрямовувати на офіційну юридичну адресу ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» або скористуватися засобами, доступними на офіційному вебсайті Університету за посиланням: [ОПП «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА» : Polytechnic \(metinvest.university\)](http://www.polytechnic.com.ua)

II ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Загальна інформація	
Назва освітньої програми	Технології захисту навколишнього середовища
Ступінь вищої освіти, освітня кваліфікація	Бакалавр, бакалавр з технологій захисту навколишнього середовища
Предметна область	18 Виробництво та технології, 183 Технології захисту навколишнього середовища
Рівень / цикл	<ul style="list-style-type: none"> – за Національною рамкою кваліфікацій України – 6 рівень; – за Qualifications Framework for the European Higher Education Area (QF-EHEA) – Bachelor's degree (First cycle); – за European Qualifications Framework (EQF-LLL) – Level 6
Тип диплому	– Диплом: одиничний
Форми здобуття освіти та строки виконання програми	<p>Денна очна (з урахуванням вимог безпеки)</p> <p>Обсяг освітньої програми / розрахунковий строк виконання</p> <ul style="list-style-type: none"> – з повним терміном навчання – 240 кредитів ЄКТС / 3 роки 10 місяців; – зі скороченим терміном навчання (на основі ступеня молодшого бакалавра / освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») – 120 кредитів ЄКТС / 1 рік 10 місяців; – зі скороченим терміном навчання (на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр») – 180 кредитів ЄКТС / 2 роки 10 місяців
Вимоги до освіти осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	<ul style="list-style-type: none"> – з повним терміном навчання: наявність повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), або освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій; – зі скороченим терміном навчання: наявність освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, або освітньо-професійного ступеня фахового молодшого бакалавра, або освітнього ступеня молодшого бакалавра - 5 рівень Національної рамки кваліфікацій
Наявність акредитації	-
Мови викладання	Українська
Мета і особливості програми	
<p>Мета програми: підготовка фахівців з технологій захисту навколишнього середовища, які здатні: 1) розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми; обґрунтовувати та реалізовувати рішення із підвищення операційної ефективності бізнесу, насамперед на підприємствах гірничо-металургійного комплексу; 2) застосовувати інші навички результативної професійної діяльності, що у сукупності створить передумови для їхньої конкурентоспроможності на ринку праці, саморозвитку та реалізації як громадянина.</p>	
Предметна область програми	<p><u>Об'єкти вивчення:</u> технологічні процеси і компоненти навколишнього середовища.</p> <p><u>Теоретичний зміст предметної області:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – Фундаментальні теорії та методи природничих і технічних наук, принципи екоцентризму та екологічного імперативу, міждисциплінарності та концепції сталого розвитку, комплексності та системності, етапи життєвого циклу при оцінці стану навколишнього середовища, основні поняття та принципи проектування і функціонування навколишнього середовища, сутність та параметри технологічних процесів, принципи розроблення нових та удосконалення існуючих технологій захисту навколишнього середовища, правила застосування чинної законодавчої і нормативної бази. <p><u>Методи, методики та технології:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – методи моделювання систем та процесів техногенно-екологічної безпеки; – теоретичні, польові та лабораторні дослідження, якісні та кількісні хімічні, фізичні, фізико-хімічні, біологічні, мікробіологічні, методи проектування систем та технологій захисту навколишнього середовища. <p><u>Інструментарій та обладнання:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – сучасне технологічне і лабораторне обладнання та прилади; – комп'ютерна техніка та програмне забезпечення.
Вид програми	Освітньо-професійна
Фокус освітньої програми	Природоохоронні аспекти операційної діяльності підприємств гірничо-металургійного комплексу.
Особливості освітньої програми	<ul style="list-style-type: none"> – інтерактивне навчання з практичною та академічною складовою, зокрема навчання за матеріалами та із залученням фахівців-практиків від Групи METINVEST та участь у виконанні досліджень для активів Групи METINVEST; – комбінування онлайн-навчання через Центр командної роботи Microsoft Teams та офлайн-навчання на тижневих тренінгових сесіях на активах Групи METINVEST; – проведення лабораторних досліджень та виконання дослідницьких завдань кваліфікаційної роботи на лабораторно-виробничих потужностях активів Групи METINVEST; – проведення практик та виконання кваліфікаційної роботи супроводжується зворотнім зв'язком від академічних керівників та наставників від бізнесу; – формування індивідуальної траєкторії здійснюється із запропонованого переліку освітніх компонентів, однак не виключає можливість вибору здобувачем освіти дисциплін з широкого переліку; – для даної освітньої програми реалізується програма стажування на закордонних активах Групи METINVEST на конкурсній основі; – доступ до ресурсів масових онлайн-курсів українських та зарубіжних університетів; – здобувачам освіти доступна стипендіальна програма; – здобувачам освіти як членам спільноти групи METINVEST

	<p>доступна професійна психологічна підтримка; – персональний супровід ветеранів</p>
Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Права випускників на працевлаштування не обмежуються. Після успішного виконання освітньо-професійної програми «Технології захисту навколишнього середовища» випускники можуть виконувати професійну діяльність в галузі техногенно-екологічної безпеки та природоохоронної сфери, інженерно-технологічної діяльності на промислових підприємствах та в проектних установах, у природозахисних організаціях органів державної влади та інспекційної діяльності з техногенного і екологічного нагляду тощо, зокрема за професійними роботами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 2149.2 Інженер з охорони навколишнього середовища; – 2149.2 Інженер з техногенно-екологічної безпеки; – 3211 Технік-еколог; – 3439 Інспектор державний з техногенного та екологічного нагляду.
Подальше навчання	Отримання освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
Викладання та оцінювання	
Викладання і навчання	<p>Студентоцентроване проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування стратегічного, проектного, вартісного і креативного мислення. Основними формами освітньої активності є: онлайн та офлайн лекції-дискусії; семінари-тренінги за участю викладачів-експертів, фахівців-практиків, кейс-технології, творчі завдання, підготовка аналітичних оглядів, лабораторні роботи з використанням спеціалізованого програмного забезпечення, виконання індивідуальних та групових самостійних завдань, ділові ігри та симуляції; самостійна робота з вивчення оприлюднених на освітній платформі Університету навчальних матеріалів, підготовка наукових, аналітичних звітів; робота з неадаптованими професійними текстами англійською, проходження практики та підготовки кваліфікаційної роботи; менторський супровід під час практик і виконання кваліфікаційної роботи</p>
Оцінювання	<p><u>Форми оцінювання поточної роботи:</u> тестування, оцінка активності і результатів участі в інтерактивних форматах роботи, постановці та вирішенні проблем; розв'язання аналітично-розрахункових та дослідницьких завдань, підготовка аналітичних звітів; самооцінювання академічного прогресу шляхом визначення ступеню сформованості груп компетентностей; оцінка вчасності та якості підготовки індивідуальних та групових завдань; оцінка якості виконання складових курсових робіт та проектів, звітів з практики, кваліфікаційної роботи</p> <p><u>Форми оцінювання під час підсумкового контролю:</u> тестування, есе, розв'язання аналітично-розрахункових завдань; захист</p>

	<p>курсів робіт та проєктів, звітів з практики, кваліфікаційної роботи</p> <p><u>Підхід до оцінювання:</u> критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за програмними результатами кожного освітнього компоненту під час поточної роботи та/або в ході підсумкового контролю за освітнім компонентом. Оцінювання здійснюється: а) за чотирибальною шкалою: відмінно (рівень досягнення програмного результату навчання 90-100%, за шкалою ECTS – A), добре (75-89%, B – 82-89%, C – 75-81%), задовільно (60-74%, D – 67-74%, E – 60-66%), незадовільно (менше 60%, F – 35-59%, FX – менше 35%); б) за дворівневою шкалою: залік (60-100%, з відповідною оцінкою ECTS), незалік (менше 60% з відповідною оцінкою ECTS).</p>
Ресурсне забезпечення програми	
Кадрове забезпечення	<ul style="list-style-type: none"> – Кадрове забезпечення програми здійснюється на основі чинних Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності; – Для проведення занять, наставництва під час виконання курсових проєктів / робіт та практики запрошуються фахівці з активів Групи METINVEST, фахівці закладів вищої освіти / наукових установ та інших підприємств і організацій різних форм власності – партнерів ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «METINVEST ПОЛІТЕХНІКА».
Матеріально-технічне забезпечення та засоби навчання	<ul style="list-style-type: none"> – навчальні корпуси з тематичними кабінетами, комп'ютерними класами, лабораторіями, актову залу, пунктом харчування; – полігони і лабораторії на потужностях Активів Групи METINVEST; – спортивний зал, спортивний майданчик; – бібліотека з читальним залом; електронна бібліотека, в тому числі репозиторій; дистанційний доступ до Research4Life; доступ до електронної бібліотеки Kortext; – гуртожиток; – точки бездротового доступу до мережі Інтернет у навчальних корпусах та гуртожитку; – мультимедійне обладнання в усіх лекційних аудиторіях (проектори, електронні дошки тощо); – ліцензійні пакети програмного забезпечення: MS Office, AutoCAD та інші; – корпоративний обліковий запис Microsoft із доступом до ліцензійного програмного забезпечення, в т.ч. до центру командної роботи MS Teams, системи управління навчанням Moodle та ін.
Академічна мобільність	
Національна та міжнародна мобільність	<p>Університет визнає кредити, отримані в рамках національної та міжнародної академічної мобільності за дво- і багатосторонніми угодами та програмами, в яких Університет є стороною або учасником. Для даної освітньої програми</p>

	реалізується програма стажування на закордонних активах Групи МЕТІНВЕСТ на конкурсній основі. Відбір здобувачів на міжнародне стажування здійснюється в конкурсному порядку за умови наявності у здобувача юридичної можливості перетину державного кордону України
Особливості навчання іноземних громадян та осіб без громадянства	–

III КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності	
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	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ЗК-3. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК-4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-6. Здатність розробляти та управляти проектами.</p> <p>ЗК-7. Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства.</p> <p>ЗК-8. 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.</p> <p>ЗК-9. 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.</p> <p>ЗК-09¹. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.</p>
Фахові компетентності	<p>ФК-10. Здатність до попередження забруднення довкілля та кризових явищ і процесів.</p> <p>ФК-11. 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.</p> <p>ФК-12. Здатність проводити спостереження та інструментальний і лабораторний контроль навколишнього середовища, впливу на нього зовнішніх факторів, з відбором зразків (проб) природних компонентів.</p> <p>ФК-13. Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та</p>

	<p>геологічного середовища.</p> <p>ФК-14. Здатність до розробки методів і технологій поводження з відходами та їх рециклінгу.</p> <p>ФК-15. Здатність до проектування систем і технологій захисту навколишнього середовища та забезпечення їх функціонування.</p> <p>ФК-16. Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами.</p> <p>ФК-17. Здатність до забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ФК-18. Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля.</p> <p><i>ФК-19. Здатність до планування природоохоронних заходів при операційній діяльності підприємств гірничо-металургійного комплексу шляхом впровадження найкращих доступних природоохоронних технологій та методів керування на окремих виробничих ділянках гірничо-металургійних підприємств з врахуванням тенденцій сталого розвитку територій і суспільства.</i></p>
Програмні результати навчання	
<p>ПРН-1. 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 природозахисних задач у виробничій сфері.</p> <p>ПРН-2. Вміти аналітично опрацьовувати іншомовні джерела з метою отримання інформації, що необхідна для розв'язання природоохоронних завдань.</p> <p>ПРН-3. Вміти використовувати інформаційні технології та комунікаційні мережі для природоохоронних задач.</p> <p>ПРН-4. Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому.</p> <p>ПРН-5. Вміти розробляти проекти з природоохоронної діяльності та управляти комплексними діями щодо їх реалізації.</p> <p>ПРН-6. Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку.</p> <p>ПРН-7. Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля.</p> <p>ПРН-8. Вміти продемонструвати навички вибору, планування, проектування та обчислення параметрів роботи окремих видів обладнання, техніки і технологій захисту навколишнього середовища, використовуючи знання фізико-хімічних властивостей полютантів, параметрів технологічних процесів та нормативних показників стану довкілля.</p> <p>ПРН-9. 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.</p> <p>ПРН-10. 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.</p> <p>ПРН-11. Вміти застосувати знання з вибору та обґрунтування методів та технологій</p>	

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.

ПРН-12. 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.

ПРН-13. Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам.

ПРН-14. Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища.

ПРН-15. Вміти використовувати корпоративні інструменти з управління навколишнім середовищем для планування і здійснення операційної діяльності на підприємствах гірничо-металургійного комплексу.

IV ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХНЯ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

Рік набору 2024

Код	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)</i>	<i>Обсяг, кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма контролю</i>
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль інженера з охорони навколишнього середовища"	1,5	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4,0	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4,0	Залік
OK4	Англійська мова для інженерів з охорони навколишнього середовища	28,0	Іспит
OK5	Інженерна математика та статистика	11,0	Іспит
OK6	Хімія	6,0	Іспит
OK7	Прикладна фізика та інженерна механіка	6,0	Іспит
OK8	Інженерна та комп'ютерна графіка	6,0	Залік
OK9	Продуктивність використання Microsoft Excel	4,0	Залік
OK10	Біологія	4,5	Залік
OK11	Інженерна геологія	4,0	Іспит
OK12	Екологічне право та законодавство	5,0	Залік
OK13	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5,0	Іспит
OK14	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5,0	Іспит
OK15	Екологія та екологічна безпека	4,0	Іспит
OK16	Методи досліджень та моніторингу довкілля	6,0	Іспит
OK17	Нормування техногенного навантаження	4,0	Залік
OK18	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності	4,0	Залік
OK19	Безпека праці	4,0	Іспит
OK20	Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності	3,0	Залік
OK21	Управління відходами	4,0	Іспит
OK22	Технології захисту атмосфери	4,0	Іспит
OK23	Технології захисту літо- та гідросфери	6,5	Іспит
OK24	Диджиталізація у природозахисній діяльності	7,0	Залік
OK25	Проектування та надійність природозахисних технологій	6,0	Іспит
OK26	Курсовий проект "Проектування технологій захисту довкілля"	3,0	Залік
OK27	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	3,5	Іспит
OK28	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності	3,0	Залік
OK29	Навчальна практика з екології та екологічної безпеки	3,0	Залік
OK30	Навчальна техноекологічна практика	3,0	Залік
OK31	Виробнича практика	4,5	Залік
OK32	Переддипломна практика	3,0	Залік

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
OK33	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	10,5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		180,0	-
Перелік вибірових освітніх компонентів			
BK1	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK2	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK3	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK4	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK5	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK6	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK7	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK8	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK9	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK10	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK11	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK12	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів		60,0	-
ВСЬОГО		240,0	

Рік набору 2023

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль інженера з охорони навколишнього середовища"	1,5	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4,0	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4,0	Залік
OK4	Англійська мова для інженерів з охорони навколишнього середовища	28,0	Іспит
OK5	Інженерна математика та статистика	11,0	Іспит
OK6	Інженерна та комп'ютерна графіка	6,0	Залік
OK7	Продуктивність використання Microsoft Excel	4,0	Залік
OK8	Біологія	4,5	Іспит
OK9	Хімія	3,5	Іспит
OK10	Геологія	4,0	Залік
OK11	Загальна екологія	3,5	Залік
OK12	Заповідна справа та рекреаційні території	3,0	Залік
OK13	Навчальна загальноєкологічна практика	3,0	Залік
OK14	Методи досліджень та моніторингу довкілля	6,0	Іспит
OK15	Прикладна фізика та інженерна механіка	6,0	Іспит
OK16	Нормування техногенного навантаження	4,0	Залік
OK17	Екологічне право та законодавство	4,0	Залік
OK18	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5,0	Іспит
OK19	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5,0	Іспит

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)	Обсяг, кредитів ЄКТС	Форма контролю
OK20	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності	5,0	Залік
OK21	Безпека праці	4,0	Іспит
OK22	Навчальна техноекологічна практика	3,0	Залік
OK23	Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності	3,0	Залік
OK24	Управління відходами	4,0	Іспит
OK25	Технології захисту атмосфери	4,0	Іспит
OK26	Технології захисту літо- та гідросфери	6,5	Іспит
OK27	Виробнича практика	4,5	Залік
OK28	Диджиталізація у природозахисній діяльності	7,0	Залік
OK29	Проектування та надійність природозахисних технологій	6,0	Іспит
OK30	Курсовий проект "Проектування технологій захисту довкілля"	3,0	Залік
OK31	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	3,5	Іспит
OK32	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності	3,0	Залік
OK33	Переддипломна практика	3,0	Залік
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	10,5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		180,0	-
Перелік вибірових освітніх компонентів			
BK1	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK2	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK3	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK4	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK5	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK6	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK7	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK8	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK9	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK10	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK11	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
BK12	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів		60,0	-
ВСЬОГО		240,0	

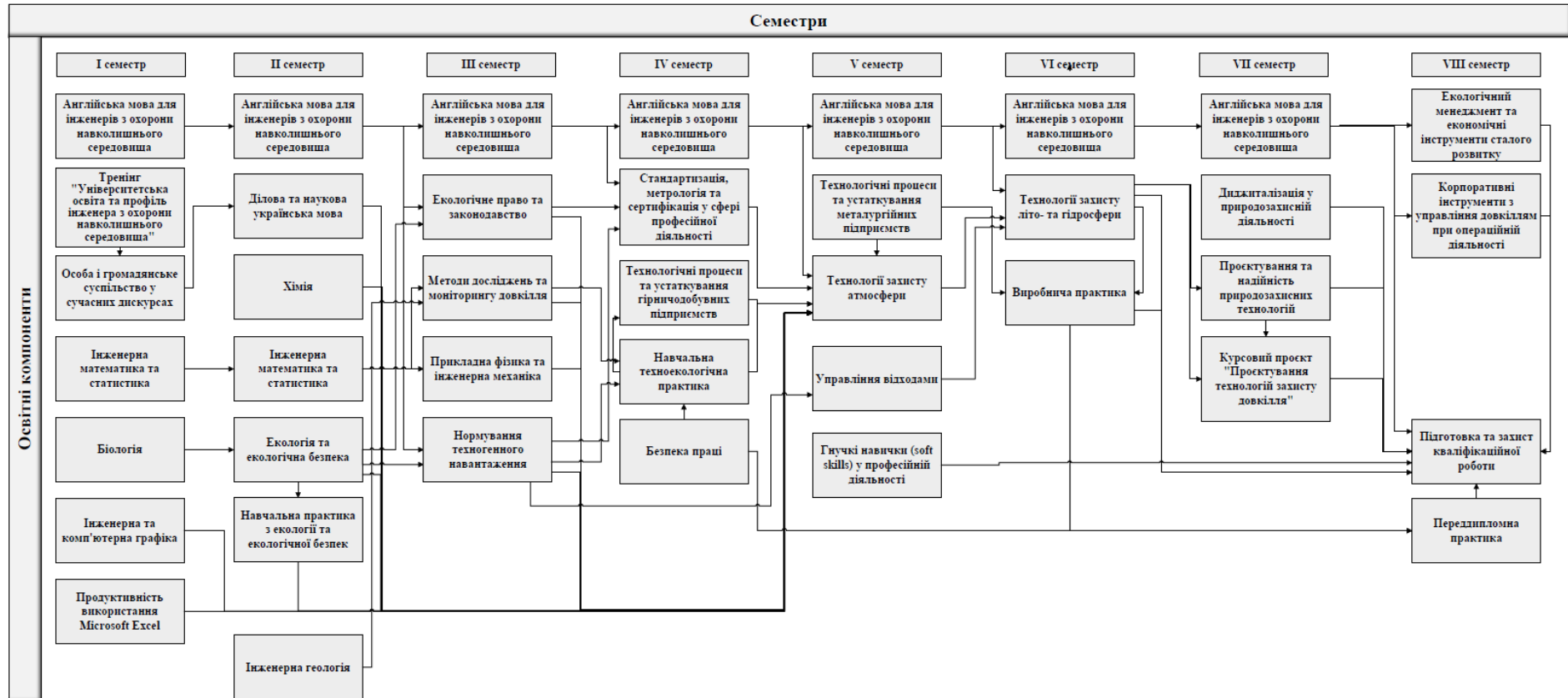
Рік набору 2022

<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)</i>	<i>Обсяг, кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма контролю</i>
Перелік обов'язкових освітніх компонентів			
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль інженера з охорони навколишнього середовища"	3,0	Залік
OK2	Ділова та наукова українська мова	4,0	Іспит
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	4,0	Залік
OK4	Англійська мова для інженерів з охорони навколишнього середовища	28,0	Іспит
OK5	Інженерна математика та статистика	9,0	Іспит
OK6	Інженерна та комп'ютерна графіка	5,0	Залік
OK7	Фізика	5,0	Залік
OK8	Біологія	4,0	Іспит
OK9	Хімія	4,0	Іспит
OK10	Геологія	4,0	Іспит
OK11	Загальна екологія	4,0	Залік
OK12	Заповідна справа та рекреаційні території	3,0	Залік
OK13	Навчальна загальноєкологічна практика	3,0	Залік
OK14	Методи наукових досліджень та моніторингу довкілля	5,0	Іспит
OK15	Прикладна фізика та інженерна механіка	3,0	Іспит
OK16	Якість, метрологія, стандартизація та сертифікація	4,0	Залік
OK17	Продуктивність використання Microsoft Excel	4,0	Залік
OK18	Екологічне право та законодавство	5,0	Іспит
OK19	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств	5,0	Іспит
OK20	Нормування техногенного навантаження	3,5	Іспит
OK21	Управління та поводження з відходами	4,5	Іспит
OK22	Навчальна техноекологічна практика	3,0	Залік
OK23	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств	5,0	Іспит
OK24	Технології захисту атмосфери	4,0	Залік
OK25	Технології захисту літо- та гідросфери	6,5	Іспит
OK26	Екологічна безпека	3,0	Залік
OK27	Безпека праці	4,0	Іспит
OK28	Виробнича практика	4,5	Залік
OK29	Диджиталізація у природоохоронній діяльності	7,0	Залік
OK30	Проектування та надійність природоохоронних технологій	6,0	Іспит
OK31	Курсовий проект "Проектування технологій захисту довкілля"	3,0	Залік
OK32	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	3,5	Іспит
OK33	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності	3,0	Залік
OK34	Переддипломна практика	3,0	Залік
OK35	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	10,5	Атестація
Всього: обсяг обов'язкових освітніх компонентів		180,0	-

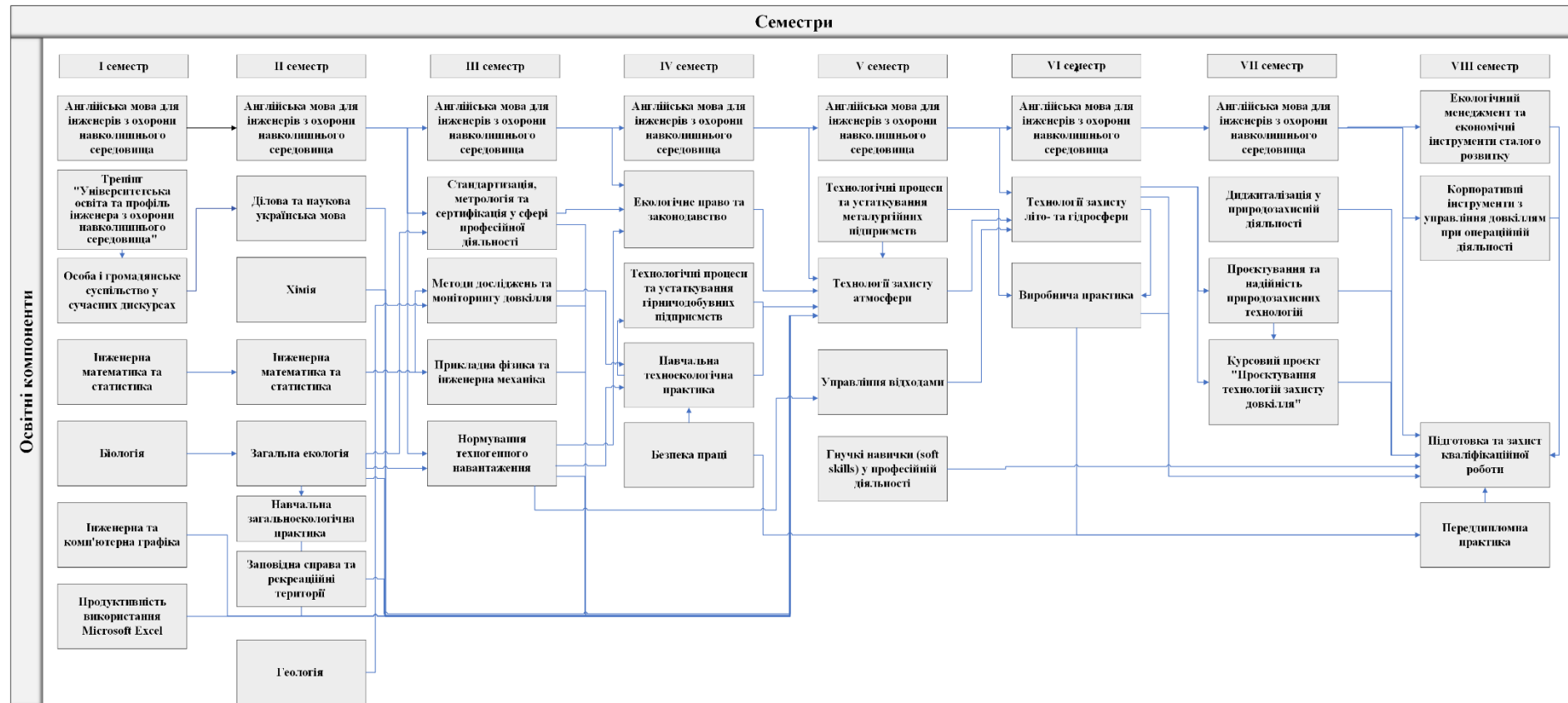
<i>Код</i>	<i>Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), тренінги, практики, підсумкова атестація)</i>	<i>Обсяг, кредитів ЄКТС</i>	<i>Форма контролю</i>
Перелік вибірових освітніх компонентів			
ВК1	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК2	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК3	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК4	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК5	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК6	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК7	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК8	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК9	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК10	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК11	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
ВК12	Вибірковий освітній компонент	5,0	Залік
Всього: обсяг вибірових освітніх компонентів		60,0	-
ВСЬОГО		240,0	

Структурно-логічна схема опанування обов'язкових освітніх компонентів

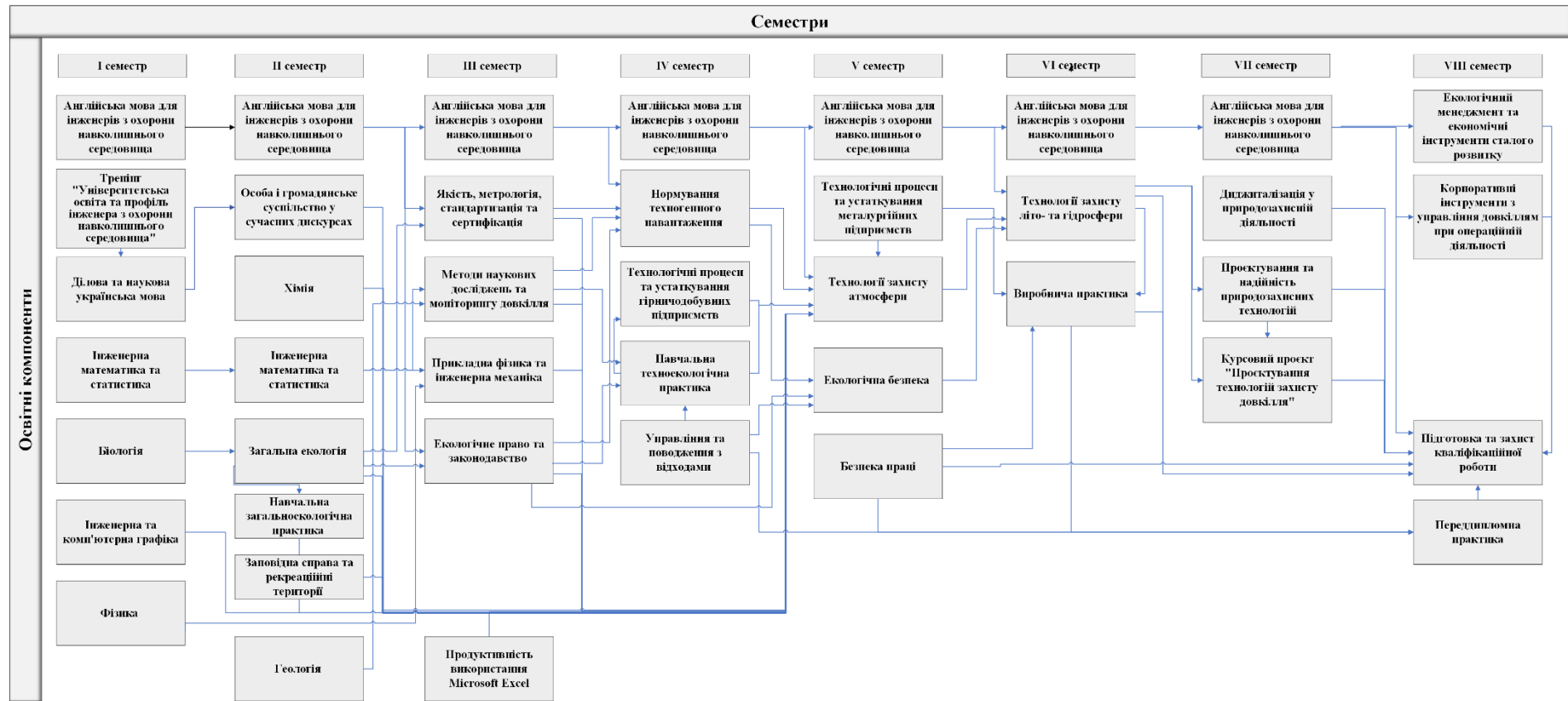
Набір 2024 року



Набір 2023 року



Набір 2022 року



V ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Атестація здійснюватиметься у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи, що має передбачати розв'язання складного спеціалізованого завдання або практичної проблеми в сфері технологій захисту навколишнього середовища із застосуванням теорій та методів природничих та технічних наук. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування. Оцінка результатів публічного захисту роботи здійснюється атестаційною комісією з урахуванням оцінки керівника і рецензента.

Кваліфікаційні роботи, що не містять комерційної таємниці, оприлюднюються у репозиторії Університету. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснюється шляхом публікації авторефератів.

Код	Назви	Програмні результати навчання														
		Стандартні														Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
OK24	Диджиталізація у природоохоронній діяльності			+					+	+	+					+
OK25	Проектування та надійність природоохоронних технологій	+		+	+	+		+	+				+	+		
OK26	Курсовий проєкт "Проектування технологій захисту довкілля"			+		+			+			+				
OK27	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	+				+	+							+	+	+
OK29	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності					+	+							+		+
OK30	Навчальна практика з екології та екологічної безпеки	+								+						
OK31	Навчальна техноекологічна практика	+			+					+						
OK32	Виробнича практика	+			+				+	+	+					
OK33	Переддипломна практика							+	+	+	+		+		+	+
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи								+		+	+	+	+	+	+

Набір 2023 року

Код	Назви	Програмні результати навчання														
		Стандартні														Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль інженера з охорони навколишнього середовища"			+												
OK2	Ділова та наукова українська мова			+												
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах	+														
OK4	Англійська мова для інженерів з охорони навколишнього середовища		+													
OK5	Інженерна математика та статистика	+		+												
OK6	Інженерна та комп'ютерна графіка	+		+		+										
OK7	Продуктивність використання Microsoft Excel			+												
OK8	Біологія	+			+		+									
OK9	Хімія	+			+			+	+	+						
OK10	Геологія	+			+		+			+				+		
OK11	Загальна екологія	+			+		+			+	+	+	+		+	
OK12	Заповідна справа та рекреаційні території					+										
OK13	Навчальна загальноекологічна практика	+								+						
OK14	Методи досліджень та моніторингу довкілля	+		+	+			+	+	+	+	+		+	+	
OK15	Прикладна фізика та інженерна механіка	+			+		+	+	+	+						
OK16	Нормування техногенного навантаження			+					+	+				+	+	
OK17	Екологічне право та законодавство	+		+										+		
OK18	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств								+	+		+	+		+	
OK19	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств								+	+		+	+		+	
OK20	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності			+				+	+	+					+	
OK21	Безпека праці													+	+	
OK22	Навчальна техноекологічна практика	+			+				+							
OK23	Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності			+												
OK24	Управління відходами				+							+		+		

Код	Назви	Програмні результати навчання														
		Стандартні														Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
OK25	Технології захисту атмосфери	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
OK26	Технології захисту літо- та гідросфери	+			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	
OK27	Виробнича практика	+			+				+	+	+					
OK28	Диджиталізація у природозахисній діяльності			+					+	+	+				+	
OK29	Проєктування та надійність природозахисних технологій	+		+	+	+		+	+				+	+		
OK30	Курсовий проєкт "Проєктування технологій захисту довкілля"			+		+			+			+				
OK31	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	+				+	+						+	+	+	
OK32	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності					+	+						+		+	
OK33	Переддипломна практика							+	+	+	+		+		+	
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи								+		+	+	+	+	+	

Код	Назви	Програмні результати навчання														
		Стандартні														Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
OK26	Екологічна безпека	+			+		+			+	+	+	+		+	
OK27	Безпека праці													+		+
OK28	Виробнича практика	+			+					+	+	+				
OK29	Диджиталізація у природозахисній діяльності			+						+	+	+				+
OK30	Проєктування та надійність природозахисних технологій	+		+	+	+			+	+				+	+	
OK31	Курсовий проєкт "Проєктування технологій захисту довкілля"			+		+				+			+			
OK32	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку	+				+	+							+	+	+
OK33	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності					+	+							+		+
OK34	Переддипломна практика								+	+	+	+		+		+
OK35	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи									+		+	+	+	+	+

VII МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Набір 2024 року

Код	Назви	Компетентності																		
		Загальні									Фахові(спеціальні)									Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	09 ¹	10	11	12	13	14	15	16	17	18
OK1	Тренінг "Університетська освіта та профіль інженера з охорони навколишнього середовища"		+								+									
OK2	Ділова та наукова українська мова		+		+						+									
OK3	Особа і громадянське суспільство у сучасних дискурсах								+	+	+									
OK4	Англійська мова для інженерів з охорони навколишнього середовища			+																
OK5	Інженерна математика та статистика	+			+															
OK6	Хімія	+	+											+	+					
OK7	Прикладна фізика та інженерна механіка	+	+											+	+					
OK8	Інженерна та комп'ютерна графіка	+			+		+									+				
OK9	Продуктивність використання Microsoft Excel				+															
OK10	Біологія	+	+					+		+										
OK11	Інженерна геологія		+			+						+		+						
OK12	Екологічне право та законодавство							+	+		+	+								
OK13	Технологічні процеси та устаткування гірничодобувних підприємств		+										+			+				+
OK14	Технологічні процеси та устаткування металургійних підприємств		+										+			+				+
OK15	Екологія та екологічна безпека	+	+					+				+		+	+			+	+	
OK16	Методи досліджень та моніторингу довкілля	+	+		+	+					+		+	+	+				+	+
OK17	Нормування техногенного навантаження		+								+	+			+					+
OK18	Стандартизація, метрологія та сертифікація у сфері професійної діяльності		+		+						+		+	+						+
OK19	Безпека праці		+																	+
OK20	Гнучкі навички (soft skills) у професійній діяльності				+						+									
OK21	Управління відходами		+					+							+		+			

Код	Назви	Компетентності																			
		Загальні										Фахові(спеціальні)							Додаткові		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	09 ¹	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OK22	Технології захисту атмосфери	+	+			+		+					+	+		+	+		+		+
OK23	Технології захисту літо- та гідросфери	+	+			+		+					+	+		+	+		+		+
OK24	Диджиталізація у природозахисній діяльності				+							+			+	+					+
OK25	Проектування та надійність природозахисних технологій	+	+		+		+						+	+			+	+			
OK26	Курсовий проект "Проектування технологій захисту довкілля"	+	+		+	+							+	+			+	+			
OK27	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку		+			+	+	+					+								+
OK28	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності						+	+										+			+
OK29	Навчальна практика з екології та екологічної безпеки		+					+							+						
OK30	Навчальна техноекологічна практика		+					+							+						
OK31	Виробнича практика		+			+								+	+	+	+				+
OK32	Переддипломна практика		+									+	+		+	+					+
OK33	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		+			+	+	+					+	+		+	+		+	+	+

Код	Назви	Компетентності																		
		Загальні										Фахові(спеціальні)								Додаткові
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	09 ¹	10	11	12	13	14	15	16	17	18
OK24	Управління відходами		+					+			+					+		+		
OK25	Технології захисту атмосфери	+	+			+		+			+	+	+		+	+		+		+
OK26	Технології захисту літо- та гідросфери	+	+			+		+			+	+	+		+	+		+		+
OK27	Виробнича практика		+			+					+		+	+	+	+				+
OK28	Диджиталізація у природозахисній діяльності				+						+			+	+					+
OK29	Проектування та надійність природозахисних технологій	+	+		+		+				+	+	+			+	+			
OK30	Курсовий проєкт "Проектування технологій захисту довкілля"	+	+		+	+					+	+	+			+	+			
OK31	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку		+			+	+	+			+	+								+
OK32	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності						+	+			+							+		+
OK33	Переддипломна практика		+								+	+		+	+				+	+
OK34	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		+			+	+	+			+	+	+		+	+		+	+	+

Код	Назви	Компетентності																			
		Загальні										Фахові(спеціальні)								Додаткові	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	09 ¹	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
OK25	Технології захисту літо- та гідросфери	+	+			+		+			+	+	+		+	+		+	+	+	
OK26	Екологічна безпека	+	+					+			+	+		+	+				+	+	
OK27	Безпека праці		+								+										+
OK28	Виробнича практика		+			+					+		+	+	+	+				+	
OK29	Диджиталізація у природозахисній діяльності				+						+			+	+						+
OK30	Проектування та надійність природозахисних технологій	+	+		+		+				+	+	+			+	+				
OK31	Курсовий проєкт "Проектування технологій захисту довкілля"	+	+		+	+					+	+	+			+	+				
OK32	Екологічний менеджмент та економічні інструменти сталого розвитку		+			+	+	+			+	+									+
OK33	Корпоративні інструменти з управління довкіллям при операційній діяльності						+	+			+							+			+
OK34	Переддипломна практика		+								+	+		+	+					+	+
OK35	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		+			+	+	+			+	+	+		+	+		+	+	+	+