

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор Дніпровського національного
університету імені Олеся Гончара

Сергій ОКОВИТИЙ

«*dd*» *dd* 2022 р.



ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ ІНЖИНІРИНГ»

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

спеціальність 103 Науки про Землю

галузь знань 10 Природничі науки

Схвалено:

вченою радою Дніпровського
національного університету
імені Олеся Гончара

від *dd. dd* 20*dd* р., протокол №5

Дніпро
2022

ПЕРЕДМОВА

1. Внесено: кафедрою географії, історичний факультет

2. Затверджено та надано чинності рішенням вченої ради Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара:
- від «22» грудня 2022 р., пр. № 5 (редакція №1).

3. Розробники (робоча група):

1. Мокрицька Тетяна Петрівна, доктор геологічних наук, доцент, професор;
2. Довганенко Денис Олександрович, кандидат географічних наук, доцент;
3. Манюк Володимир Васильович, кандидат геологічних наук, доцент, доцент;
4. Сердюк Світлана Миколаївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент;
5. Манюк Вадим Володимирович, кандидат біологічних наук, доцент, доцент;
6. Таранова Олена Олександрівна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 3-ій курс, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, спеціальність 103 Науки про Землю, ОП «Науки про Землю».

4. При розробці враховані вимоги:

1. Освітнього стандарту спеціальності:

Стандарт вищої освіти зі спеціальності 103 «Науки про Землю» затверджений наказом Міністерства освіти і науки України від 24 травня 2019 р. № 730, **вводиться в дію** з 2019/2020 навчального року.

Стандарт **погоджено** рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти від 16 квітня 2019 р., протокол № 4.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

1. Вчена рада історичного факультету: протокол № 6 від «06» грудня 2022 р.

Голова вченої ради _____ Дмитро АРХИРЕЙСЬКИЙ

2. Рада з якості ДНУ: протокол №__ від «____» _____ 2022 р.

Голова РЗЯВО _____ Валентина СІЛІЧ-БАЛГАБАЄВА

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

1. Вчена рада історичного факультету: протокол № 6 від «06» грудня 2022 р.

Голова вченої ради  Дмитро АРХІРЕЙСЬКИЙ

2. Рада з якості ДНУ: протокол № 5 від «14» 12 2022 р.

Голова РЗЯВО  Валентина СІЛЧ-БАЛГАБАЄВА

Рецензії-відгуки стейкхолдерів додаються (за наявності):

1. Роботодавці:

1. Гринчак Василь Васильович – начальник Дніпропетровського регіонального центру з гідрометеорології (м. Дніпро);
2. Шпильчак Василь Олексійович – провідний геолог геологічного відділу КП «Південукргеологія» (м. Дніпро);
3. Деревягіна Наталія Іванівна – канд. техн. наук, доцент кафедри інженерної геології та гідргеології Придніпровської політехніки (м. Дніпро).

2. Здобувачі вищої освіти:

1. Таранова Анастасія Володимирівна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 3-й курс, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, спеціальність 103 Науки про Землю, ОП «Науки про Землю»;
2. Юдін Іван Костянтинівич, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 3-й курс, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, спеціальність 103 Науки про Землю, ОП «Науки про Землю»;
3. Вовк Валерія Олександрівна, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, 2-й курс, перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, спеціальність 103 Науки про Землю, ОП «Науки про Землю».

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 103 Науки про Землю

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара Факультет історичний Кафедра географії
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-професійна програма «Геоєкологічний інжиніринг»
Офіційна назва освітньої програми (англійською мовою)	Educational and Professional Program «Geoeological engineering»
Ступінь вищої освіти та освітня кваліфікація мовою оригіналу	Бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з наук про Землю
Кваліфікація в дипломі	Ступінь: бакалавр Спеціальність: 103 Науки про Землю Освітня програма: Геоєкологічний інжиніринг
Кваліфікація в дипломі (англійською мовою)	Degree: Bachelor's degree Program Subject Area: 103 Earth Sciences Educational program: Geoeological engineering
Професійна кваліфікація	не надається
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України Сертифікат з акредитації спеціальності 103 Науки про Землю НД 0495167, від 19.10.2017 р. Термін дії до 01.07.2023
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF LLL – 6 рівень
Передумови	повна загальна середня освіта
Форми навчання	денна
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	На період дії сертифікату з акредитації спеціальності (відповідно наказу МОН України від 30.10.2017 № 1432) до 01.07.2023, до проходження первинної акредитації
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	www.dnu.dp.ua
2 – Мета освітньої програми	
Формування у здобувачів вищої освіти фахових та особистісних компетентностей, важливих для їхньої конкурентоспроможності на сучасному ринку праці та здійснення професійної діяльності, спрямованої на виконання геологічних, гідрологічних, геоєкологічних досліджень геосистем та надання консультаційних послуг у межах та обсязі завдань інжинірингу та стратегії сталого розвитку.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	10 Природничі науки 103 Науки про Землю Об'єкт(и) вивчення та\або діяльності: природні та антропогенні об'єкти, процеси та явища у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі і часі.

	<p>Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі наук про Землю та практичні проблеми в процесі професійної діяльності або навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук про Землю і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: знання щодо будови, складу, походження, розвитку Землі та її геосфер, явищ і процесів, що в них відбуваються. Базові знання з природничих наук, математики та інформаційних технологій в обсязі, необхідному для дослідження природних та антропогенних процесів у геосферах.</p> <p>Методи, методики та технології: фізичні і хімічні методи, методи натурного, лабораторного або дистанційного дослідження компонентів геосфер, процесів і явищ, методи аналізу інформації та моделювання процесів.</p> <p>Інструменти та обладнання: обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження складу, будови і властивостей геосфер та їхніх компонентів, програмне забезпечення для організації дистанційного навчання і комп'ютерного тестування: пакет послуг Microsoft Office 365.</p>
<p>Орієнтація освітньої програми</p>	<p>Освітньо-професійна програма бакалавра має прикладну орієнтацію. Наукова орієнтація: дослідження у галузі наук про Землю. Програма базується на загальновідомих наукових результатах із орієнтацією на дослідження певних геосфер (літо-, гідро-, атмосфери) на різних рівнях організації геосистем та їхньої взаємодії в умовах техногенезу. Програма передбачає надання знань та умінь, достатніх для формування компетенцій з геологічної, геоecологічної та гідрологічної діяльності у сферах інжинірингу та управління в науках про Землю.</p>
<p>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</p>	<p>Загальна освіта у галузі природничих наук зі спеціальності «Науки про Землю».</p> <p>Ключові слова: геоecологія, геологія, гідргеологія, інженерна геологія, гідрологія, гідрометеорологія, геоecологічні та геотехногенні ризики, інжиніринг.</p>
<p>Особливості програми</p>	<p>Програма передбачає проходження навчальних та спеціалізованих практик з геології, методів польових досліджень геосфер, виробничу практику на підприємствах геологічного, гідрологічного, інженерно-геологічного та геотехнічного профілю. Передбачено проведення занять з певних спеціальних питань консалтингу та інжинірингу запрошеними експертами лабораторії товарознавчих, гемологічних, економічних, будівельних, земельних досліджень та оціночної діяльності Дніпропетровського НДЕКЦ МВС України, та іншими професіоналами з геологічної, гідрологічної, геоecологічної діяльності. Структура програми передбачує динамічне та інтерактивне навчання, формування фахових компетенцій випускників, необхідних для вирішення складних сучасних питань досліджень стану природнього середовища та його компонентів з використанням методів наук про Землю.</p>
<p>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 можуть працювати на посадах:</p>

	<p>2 Професіонали</p> <p>21 Професіонали в галузі фізичних, математичних та технічних наук</p> <p>2114 Професіонали в галузі геології та геофізики</p> <p>2114.2 Геологи та геофізики</p> <p>2114.2 Професіонал з інформаційного забезпечення геологорозвідувальних робіт</p> <p>2114.2 Геоморфолог</p> <p>2114.2 (20589) Геолог</p> <p>21114.2 (20590) Геолог кар'єру, рудника, шахти</p> <p>21114.2 (20610.74) Гідрогеолог</p> <p>2114.2 (20614.75) Гідролог</p> <p>2147.2 (40) Гідрогеолог кар'єру, рудника, шахти</p> <p>2148. Професіонали в галузі картографії та топографії</p> <p>2148.2 Фахівець з геосистемного моніторингу навколишнього середовища</p> <p>2149 Професіонали в інших галузях інженерної справи</p> <p>2149.2 Консультант (у певній галузі інженерної справи: геотехніки)</p> <p>2149.2 (22216.1) Інженер-лаборант</p> <p>Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010:</p> <p>Секція В Розділ 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів»;</p> <p>Секція М Розділ 71 «Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження»:</p> <p>71.12. Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах</p>
Подальше навчання	Продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти для здобуття ступеня магістра.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через практику, консультації з викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Екзамени та заліки, диф. заліки, лабораторні та практичні звіти, семінари, поточний контроль, презентації, захист звітів з практик, захист курсових робіт, захист кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умовами недостатності інформації.
Загальні компетентності (ЗК)	<p><i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>ЗК1. 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>ЗК2. 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</p>

	<p>активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК9. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК10. Навички забезпечення безпеки життєдіяльності.</p> <p>ЗК11. Прагнення до збереження природного навколишнього середовища.</p> <p>ЗК12. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>ЗК13. Знання науково-методичних основ і стандартів в галузі наук про Землю та вміння їх застосовувати у професійній діяльності у відповідності до орієнтації програми.</p>
<p>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК\ФК)</p>	<p><i>Компетентності, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>СК1. Знання та розуміння теоретичних основ наук про Землю як комплексну природну систему.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати базові знання фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні Землі та її геосфер.</p> <p>СК3. Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних засобів у польових і лабораторних умовах.</p> <p>СК4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні геосфер.</p> <p>СК5. Здатність до всебічного аналізу складу і будови геосфер.</p> <p>СК6. Здатність інтегрувати польові та лабораторні спостереження з теорією у послідовності: від спостереження до розпізнавання, синтезу і моделювання.</p> <p>СК7. Здатність проводити моніторинг природних процесів.</p> <p>СК8. Здатність самостійно досліджувати природні матеріали (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і звітувати про результати.</p> <p>СК9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p> <p>СК10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у геосферах, їх властивості та притаманні їм процеси.</p> <p><i>Компетентності, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>СК11. Базові та сучасні уявлення про геологічні, гідрологічні, геоecологічні умови оптимального функціонування природних та антропогенних геосистем у вибудовуванні політики розвитку, законодавчої діяльності та розробки проектів, планів та програм.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<p><i>Результати навчання, визначені стандартом вищої освіти:</i></p> <p>ПР01. Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області наук про Землю.</p> <p>ПР02. Використовувати усно і письмово професійну українську мову.</p> <p>ПР03. Спілкуватися іноземною мовою за фахом.</p>

	<p>ПР04. Використовувати інформаційні технології, картографічні та геоінформаційні моделі в області наук про Землю.</p> <p>ПР05. Вміти проводити польові та лабораторні дослідження.</p> <p>ПР06. Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад Землі як планетарної системи та її геосфер.</p> <p>ПР07. Застосовувати моделі, методи і дані фізики, хімії, біології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних процесів формування і розвитку геосфер.</p> <p>ПР08. Обґрунтовувати вибір та використовувати польові та лабораторні методи для аналізу природних та антропогенних систем і об'єктів.</p> <p>ПР09. Вміти виконувати дослідження геосфер за допомогою кількісних методів аналізу.</p> <p>ПР10. Аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ПР11. Впорядковувати і узагальнювати матеріали польових та лабораторних досліджень.</p> <p>ПР12. Знати і застосовувати теорії, парадигми, концепції та принципи в науках про Землю відповідно до спеціалізації.</p> <p>ПР13. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.</p> <p>ПР14. Брати участь у розробці проектів і практичних рекомендацій в галузі наук про Землю.</p> <p>ПР15. Уміти обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень, збору та обробки даних.</p> <p><i>Результати навчання, визначені закладом вищої освіти:</i></p> <p>ПР16. Вміти виконувати комплексну оцінку геоecологічних та геологічних умов геосистем, ризиків та небезпек.</p> <p>ПР 17. Вміти здійснювати геологічну, геоecологічну та гідрологічну діяльність у сферах інжинірингу та управління в науках про Землю, інформаційного забезпечення проектної діяльності, планів розвитку.</p> <p>ПР 18. Розуміти основні принципи здорового способу життя та вміти застосовувати їх для підтримки власного здоров'я та працездатності.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти та базується на наступних принципах:</p> <p>відповідності наукових спеціальностей науково-педагогічних працівників освітнім галузі знань та спеціальності;</p> <p>обов'язковості та періодичності проходження стажування і підвищення кваліфікації викладачів;</p> <p>моніторингу рівня наукової активності науково-педагогічних працівників;</p> <p>впровадження результатів стажування та наукової діяльності в освітній процес.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення навчальних приміщень та соціальна інфраструктура університету в повному обсязі відповідає чинним Ліцензійним умовам. В освітньому процесі використовується мультимедійне обладнання для проведення лекцій, для практичних та лабораторних занять – обладнання лабораторій.</p>
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Університет має власний веб-сайт за адресою http://dnu.dp.ua, де розміщено інформацію щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітнього процесу.</p> <p>Інформаційне забезпечення ґрунтується на використанні ресурсів:</p>

	<p>загально університетських та кафедральних бібліотек, мережі Internet з вільним доступом, колекцій цифрового репозитарію.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення засновано на розроблених для кожної дисципліни робочих навчальних програмах, а також програмах практичної підготовки за спеціальністю. В наявності завдання для самостійної роботи студентів, методичні рекомендації для виконання курсових та дипломних робіт. Критерії оцінювання знань та вмінь студентів розроблено для поточного та семестрового контролю з кожної дисципліни, а також для підсумкової атестації за спеціальністю.</p>
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між ДНУ та університетами інших країн
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе за умови вивчення студентом української мови

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

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю	Послідовність вивчення, семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти:				
I Цикл загальної підготовки				
ОК 1.1	Фізична культура	позакредит на	залік 2,4,5	1, 2, 3, 4, 5
ОК 1.2	Історія та культура України	5,0	залік	2
ОК 1.3	Безпека життєдіяльності та цивільний захист	4,0	залік	6
ОК 1.4	Філософія	3,0	екзамен	4
ОК 1.5	Українська мова за професійним спрямуванням	3,0	диф. залік	2
ОК 1.6	Іноземна мова (англійська/ німецька/ французька)	6,0	залік залік	2 3
ОК 1.7	Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	3,0	залік	4
ОК 1.8	Вступ до спеціальності	3,0	залік	1
ОК 1.9	Психологія спілкування	3,0	залік	1
ОК 1.10	Охорона праці у галузі	3,0	залік	7
II Цикл професійної підготовки				
<i>базові</i>				
ОК 2.1	Фізика з основами геофізики	4,0	екзамен	1
ОК 2.2	Вища математика	6,0	екзамен, екзамен	1 2
ОК 2.3	Інформаційні та комунікаційні технології	3,0	диф. залік	1
ОК 2.4	Загальна хімія з основами геохімії	4,0	екзамен	2
<i>фахові</i>				
ОК 2.5	Загальна геологія та геоморфологія	6,0	екзамен	1
ОК 2.6	Метеорологія, кліматологія та загальна гідрологія	6,0	екзамен	1
ОК 2.7	Основи четвертинної геології	3,0	екзамен	2
ОК 2.8	Геоєкологія	8,0	залік екзамен	1 2
ОК 2.9	Гідрометеорологічні основи охорони довкілля	3,0	диф. залік	2
ОК 2.10	Мінералогія та петрографія	7,0	екзамен	3
ОК 2.11	Курсова робота з дисципліни "Мінералогія та петрографія"	1,0	диф.залік	3
ОК 2.12	Структурна геологія,	3,0	екзамен	3

	геотектоніка та геокартування			
ОК 2.13	Геологічні та геоекологічні ризики	5,0	екзамен	3
ОК 2.14	Геологія родовищ корисних копалин	4,0	екзамен	4
ОК 2.15	Геосистемний моніторинг	9,0	екзамен, екзамен	4, 5
ОК 2.16	Загальна гідрогеологія з основами динаміка підземних вод	7,0	екзамен	5
ОК 2.17	Ґрунтознавство та механіка ґрунтів	6,0	екзамен	5
ОК 2.18	Курсова робота з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів»	1,0	диф.залік	5
ОК 2.19	Інженерна та екологічна геологія	5,0	екзамен	6
ОК 2.20	Інженерна гідрологія	4,0	екзамен	6
ОК 2.21	Географічне моделювання та просторовий аналіз	3,0	екзамен	6
ОК 2.22	Методика геоекологічних та геотехнічних досліджень	3,0	екзамен	7
ОК 2.23	Геоекологічні небезпеки України та світу	3,0	екзамен	7
ОК 2.24	Методи обробки інформації в науках про Землю	3,0	екзамен	7
ОК 2.25	Техногенні геокомплекси	3,0	екзамен	7
ОК 2.26	Геотехнічний та геоекологічний інжиніринг	5,0	екзамен	8
ОК 2.27	Геоекологічний консалтинг	5,0	екзамен	8
ОК 2.28	Навчальна практика: геологічна	6,0	диф. залік	4
ОК 2.29	Навчальна практика: з гідрології та гідрогеології	6,0	диф. залік	6
ОК 2.30	Виробнича практика: переддипломна	6,0	диф. залік	8
ОК 2.31	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи	9,0	захист кваліфікаційної роботи	8
Вибіркові компоненти:				
2курс				
ВК 1	Дисципліна 1	5,0	диф. залік	3
ВК 2	Дисципліна 2	5,0	диф. залік	3
ВК 3	Дисципліна 3	5,0	диф. залік	4
ВК 4	Дисципліна 4	5,0	диф. залік	4
3курс				
ВК 5	Дисципліна 5	5,0	диф. залік	5
ВК 6	Дисципліна 6	5,0	диф. залік	5
ВК 7	Дисципліна 7	5,0	диф. залік	6
ВК 8	Дисципліна 8	5,0	диф. залік	6
4курс				
ВК 9	Дисципліна 9	5,0	диф. залік	7

ВК 10	Дисципліна 10	5,0	диф. залік	7
ВК 11	Дисципліна 11	5,0	диф. залік	7
ВК12	Дисципліна 12	5,0	диф. залік	8
Загальний обсяг обов'язкових компонент				180 (75%)
Загальний обсяг вибіркового компонент (дисциплін вибору студента)				60 (25%)
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ				240

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Курс	Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість компонентів за семестр	Кількість компонентів за навчальний рік
1	1	ОК 1.1, ОК 1.8 , ОК 1.9 , ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 2.3, ОК 2.5, ОК 2.6, ОК 2.8	9	18
	2	ОК 1.1, ОК 1.2 , ОК 1.5 , ОК 1.6 , ОК 2.2, ОК 2.4, ОК 2.7, ОК 2.8, ОК 2.9	9	
2	3	ОК 1.1, ОК 1.6 , ОК 2.10, ОК 2.11, ОК 2.12, ОК 2.13, ВК 1, ВК 2	8	16
	4	ОК 1.1, ОК 1.4 , ОК 1.7 , ОК 2.14, ОК 2.15, ОК 2.28, ВК 3, ВК 4	8	
3	5	ОК 1.1, ОК 2.15, ОК 2.16, ОК 2.17, ОК 2.18, ВК 5, ВК 6	7	14
	6	ОК 1.3 , ОК 2.19, ОК 2.20, ОК 2.21, ОК 2.29, ВК 7, ВК 8	7	
4	7	ОК 1.10, ОК 2.22, ОК 2.23, ОК 2.24, ОК 2.25, ВК 9, ВК 10, ВК 11	8	13
	8	ОК 2.26, ОК 2.27, ОК 2.30, ОК 2.31, ВК12	5	

Структурно-логічна схема послідовності вивчення (виконання) освітніх компонент ОП

I курс		II курс		III курс		IV курс			
1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
Фізична культура									
Вступ до спеціальності	Історія та культура України		Філософія		Безпека життєдіяльності та цивільний захист	Охорона праці у галузі			
Психологія спілкування	Українська мова за професійним спрямуванням		Іноземна мова (англійська/німецька/ французька)					Реалізація прав, свобод і обов'язків громадянина України	
	Інформаційні та комунікаційні технології								
Вища математика		Геосистемний моніторинг							
Фізика з основами геофізики	Загальна хімія з основами геохімії	Структурна геологія, геотектоніка та геокартування		Загальна гідрогеологія з основами динаміки підземних вод	Географічне моделювання та просторовий аналіз	Техногенні геокомплекси	Геоекологічний консалтинг		
Метеорологія та загальна гідрологія	Основи четвертинної геології			Ґрунтознавство та механіка ґрунтів				Інженерна та екологічна геологія	Методи обробки інформації в науках про Землю
Загальна геологія та геоморфологія									
Геоекологія		Геологічні та геоекологічні ризики	Геологія родовищ корисних копалин	Інженерна гідрологія		Методика геоекологічних та геотехнічних досліджень	Геотехнічний та геоекологічний інжиніринг		
	Гідрометеорологічні основи охорони довкілля	Мінералогія та петрографія							
		Курсова робота з дисципліни "Мінералогія та петрографія"		Курсова робота з дисципліни «Ґрунтознавство та механіка ґрунтів»		Геоекологічні небезпеки України та світу			
			Навчальна практика: геологічна		Навчальна практика: з гідрології та гідрогеології		Виробнича практика: переддипломна		
		БК 1	БК3	БК5	БК7	БК9	Підготовка та захист кваліфікаційної роботи		
		БК 2	БК4	БК6	БК8	БК10			
						БК11	БК12		
Позначено кольором:									
Дисципліни I циклу	Базові	Геологічного спрямування	Гідрологічного спрямування	Геоекологічного та геоінформаційного спрямування	Курсові роботи	Вибіркові компоненти	Практика і атестація		

Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи – <u>дипломної роботи бакалавра</u> .
Вимоги до кваліфікаційної роботи	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми у предметній області наук про Землю або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та антропогенних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних, що характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорії та методів дизайну.</p> <p>У кваліфікаційній роботі не повинно бути академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації та списування.</p> <p>Кваліфікаційна робота або її реферат має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.</p>

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK 1.1	OK 1.2	OK 1.3	OK 1.4	OK 1.5	OK 1.6	OK 1.7	OK 1.8	OK 1.9	OK 1.10	OK 2.1	OK 2.2	OK 2.3	OK 2.4	OK 2.5	OK 2.6	OK 2.7	OK 2.8	OK 2.9	OK 2.10	OK 2.11	OK 2.12	OK 2.13	OK 2.14	OK 2.15	OK 2.16	OK 2.17	OK 2.18	OK 2.19	OK 2.20	OK 2.21	OK 2.22	OK 2.23	OK 2.24	OK 2.25	OK 2.26	OK 2.27	OK 2.28	OK 2.29	OK 2.30	OK 2.31				
ЗК 1		•			•	•	•		•	•																												•	•	•	•				
ЗК 2	•	•		•			•	•																																	•	•	•	•	
ЗК 3															•		•							•													•	•	•	•	•	•			
ЗК 4								•			•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•							
ЗК 5					•																										•														
ЗК 6						•																																							
ЗК 7							•		•				•						•				•						•																
ЗК 8				•					•															•																					
ЗК 9	•		•						•	•																										•		•	•		•	•	•	•	
ЗК10			•							•																															•	•	•	•	
ЗК11																																					•	•	•	•					
ЗК12			•	•			•			•																																•			
ЗК13															•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
СК 1								•			•	•			•		•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•			•		•	•		•	•	•	•	•	
СК 2											•	•	•	•															•					•				•				•	•	•	•
СК 3																								•										•		•					•	•	•	•	
СК 4												•	•																•	•	•	•	•	•								•	•	•	•
СК 5											•				•	•	•	•	•	•	•	•						•	•	•	•	•	•					•	•		•	•	•	•	
СК 6																									•										•		•				•	•	•	•	
СК 7																									•				•								•		•		•	•	•	•	
СК 8														•																					•		•				•	•	•	•	
СК 9																	•												•	•	•						•		•			•	•	•	•
СК10															•		•	•	•		•	•						•	•	•	•					•	•	•			•	•	•	•	
СК11																	•	•	•		•	•						•	•	•	•						•	•			•	•	•	•	

