МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради
_____ Г.Г. Півняк
«19» вересня 2019 р.,
протокол № 14

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Науки про Землю»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	103 Науки про Землю
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Третій (освітньо-науковий)
СТУПІНЬ	Доктор філософії
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Доктор філософії з наук про Землю»

Уводиться в дію з 01.10.2019

Ректор
_____ Г.Г. Півняк

Наказ від 19.09.2019 №14

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «__»_____20___ р.

Директор _____ _____.
(підпис, ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу
протокол № _____ від «__»_____20___ р.

Керівник сектору _____ _____.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № _____ від «__»_____20___ р.

Начальник відділу _____ _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № _____ від «__»_____20___ р.

Начальник відділу _____ _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ міжнародного співробітництва *(заповнюється лише для програм, які запроваджуються для навчання іноземних громадян)*
протокол № _____ від «__»_____20___ р.

Начальник відділу _____ _____
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ аспірантури та докторантури

Начальник відділу _____ _____ Л. О. Колісник
(підпис, ініціали, прізвище)

Методична комісія спеціальності 103 Науки про Землю
Протокол № _____ від «____» _____ 20___ р.

Голова методичної комісії спеціальності_____ В.Ф. Приходченко
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у такому складі:

1) Рузіна Марина Вікторівна, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д-р геол. наук, професор – гарант/керівник робочої групи.

2) Лукінов В`ячеслав Володимирович, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д-р геол.-мін. наук, професор - член робочої групи.

3) Рудаков Дмитро Вікторович, завідувач кафедри гідрогеології та інженерної геології, д-р техн. наук, професор - член робочої групи.

4) Довбніч Михайло Михайлович, завідувач кафедри геофізичних методів розвідки, д-р геол. наук, професор - член робочої групи.

5) Жильцова Ірина Вікторівна, доцент кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, канд. геол. наук, доцент - член робочої групи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкголдерів:

1 Рецензія-відгук КП «Південукргеологія»

2 Аспірантка Глущенко Наталія Олександрівна

ЗМІСТ

ВСТУП 5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ 5
2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ 8
2.1 Загальні компетентності 8
2.2 Спеціальні компетентності за Положенням КМУ № 261 8
3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ 9
4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 11
5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ 12
6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ 13
7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ**Error! Bookma**
8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ..... **Error! Bookmark not defined.**
9 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ 20
10 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ 21

ВСТУП

Освітньо-наукова програма розроблена на основі Постанови Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261 «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами від 03 квітня 2019 р. № 283 (далі Положення КМУ № 261).

Освітньо-наукова програма використовується під час:

– ліцензування спеціальності та акредитації освітньо-наукової програми;

– складання навчальних планів;

– формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, практик, індивідуальних завдань;

– формування індивідуальних навчальних планів студентів;

– розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;

– атестації докторів філософії спеціальності 103 Науки про Землю;

– визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;

– професійної орієнтації здобувачів фаху;

– зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-наукової програми:

– здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;

– викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку ступеня доктора філософії спеціальності 103 Науки про Землю;

– приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-наукова програма розроблена у 2016 році, щорічно доопрацьовувалася та поширюється на кафедри університету, що беруть участь у підготовці фахівців ступеня доктора філософії спеціальності 103 Науки про Землю.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», відділ аспірантури та докторантури
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Доктор філософії зі спеціальності «Науки про Землю»
Офіційна назва освітньої програми	«Науки про Землю»
Обсяг освітньої програми	40 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень, НРК – 9 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь доктора філософії за умови наявності в неї другого рівня вищої освіти

Мова(и) викладання	Українська (англійська)
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 4 роки та/або період акредитації. Допускається коригування відповідно до змін нормативної бази вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.tgm.nmu.org.ua**.** Інформаційний пакет за спеціальністю
1.2 Мета освітньої програми	
Еволюція освітньо-наукового простору на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативне становлення людини і суспільства майбутнього в галузі наукових досліджень, вищої освіти, що передбачає розв'язання комплексних проблем під час прогнозування, пошуків, розвідки та технологічної оцінки родовищ корисних копалин, з урахуванням гірничо-геологічних умов їх розробки, зміни геологічного середовища та підземної гідросфери при формуванні, розробці та комплексному освоєнні родовищ корисних копалин.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	10 Природничі науки / 103 Науки про Землю
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю, що надає знання та навички з наукових досліджень. Ключові слова: геологія, корисні копалини, підземна гідросфера, геофізичні поля, родовища, критерії прогнозування, гірничо-геологічні умови, комплексне освоєння надр.
Особливості програми	В рамках проектів аспірантури з подвійним керівництвом при умові узгодженості освітньої програми з програмами інших країн передбачається проведення польових робіт в експедиціях сумісно з партнерами проекту та проведення аналітичних досліджень в лабораторіях країн-партнерів. Реалізується англійською мовою для іноземних здобувачів.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за Державним класифікатором ДК 009:2010: Секція В, розділ 05 «Добування кам'яного та бурого вугілля», 05.1 «Добування кам'яного вугілля», розділ 08.9 Добування корисних копалин і розроблення кар'єрів, н. в. і. у.; розділ 09 Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів. Секція М, розділ 71.12 : Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах, розділ 72 «Наукові дослідження та розробки», 72.1 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук»; Секція Р, розділ 85 «Освіта», 85.4 «Вища освіта»**.**
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60…100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що

	використовується для конвертації оцінок мобільних студентів. Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентностних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється. Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою з урахуванням знань та навичок із наукових досліджень. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.
Форма випускної атестації	Форма атестації – публічний захист дисертаційної роботи доктора філософії. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за третім рівнем вищої освіти відповідно до п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за третім рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Наявність потужного електронного мікроскопу для проведення петрографічних та мінераграфічних досліджень мінеральної сировини.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Наявність комп’ютерного обладнання та програмного забезпечення для роботи дослідницького комплексу мікроскопу АЛЬТАМІ ПОЛАР Р-312.
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність тощо.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання аспірантів, тощо.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності.

2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність доктора філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю» – здатність розв'язувати комплексні проблеми під час прогнозування, пошуків, розвідки та технологічної оцінки родовищ корисних копалин, з урахуванням гірничо-геологічних умов їх розробки, зміни геологічного середовища та підземної гідросфери при формуванні, розробці та комплексному освоєнні родовищ корисних копалин та/або дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.

2.1 Загальні компетентності

Загальні компетентності наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні компетентності за Положенням КМУ № 261

Шифр	Компетентності
ЗК1	Оволодіння загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору
ЗК2	Здобуття мовних компетентностей, достатніх для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності
ЗК3	Набуття універсальних навичок з організації та проведення навчальних занять

2.2 Спеціальні компетентності за Положенням КМУ № 261

Спеціальні компетентності доктора філософії зі спеціальності «Науки про Землю» наведені в таблицях 2.2 і 2.3.

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – природна система формування родовищ корисних копалин як результат взаємодії геологічних, гідрогеологічних, геофізичних та техногенних факторів, з урахуванням комплексного вилучення твердих, рідких та газоподібних енергоносіїв з родовищ горючих корисних копалин, та мінімізацією впливу гірничо-геологічних умов розробки на екологічний стан навколишнього середовища.

Таблиця 2.2 – Спеціальні компетентності доктора філософії зі спеціальності 103 Науки про Землю за Положенням КМУ № 261

Шифр	Компетентності
СК1	Здобуття глибинних знань із спеціальності 103 Науки про Землю
СК2	Засвоєння основних концепцій, розуміння теоретичних і практичних проблем, історії розвитку та сучасного стану наукових знань за обраною спеціальністю 103 Науки про Землю
СК3	Оволодіння термінологією з досліджуваного наукового напряму
СК4	Набуття універсальних навичок дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою
СК5	Застосування сучасних інформаційних технологій у науковій діяльності
СК6	Управління науковими проектами та/або складення пропозицій щодо фінансування наукових досліджень
СК7	Реєстрація прав інтелектуальної власності

Таблиця 2.3 – Спеціальні компетентності доктора філософії, що визначені закладом вищої освіти

Шифр	Компетентності
СК8	Здатність здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових та складних ідей в галузі досліджень генезису родовищ корисних копалин, розробки прогнозно-пошукових критеріїв, створення моделей рудоутворення, геодинаміки, підземної гідродинаміки та геоміграції, а також при формулюванні критеріїв прогнозування стану породного масиву та його елементів в процесі розробки родовищ корисних копалин, вивчення впливу природних та техногенних геомеханічних процесів на формування та трансформацію покладів і родовищ газоподібних корисних копалин і в умовах взаємодії з техногенними об’єктами в галузі наук про Землю та на межі суміжних предметних галузей.

3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Вибіркові компетентності формуються за рахунок обрання аспірантом окремих навчальних компонентів із загального переліку дисциплін за вибором здобувача. Вибіркові компетентності доктора філософії подані у таблицях з 3.1-3.4.

Об’єкт професійної діяльності – ефективні прийоми вивчення генезису рудних родовищ корисних копалин для цілеспрямованого пошуку,

металогенічного прогнозування, розробки методів оцінки та комплексного використання.

Таблиця 3.1 – Компетентності доктора філософії, блок неформальний 1 «Рудна геологія»

Шифр	Компетентності
ВК1.1	Здатність використовувати нові підходи у дослідженнях генезису та методів прогнозування рудних родовищ корисних копалин
ВК1.2	Здатність використовувати нові підходи у дослідженнях геологічних факторів формування рудних родовищ, зокрема з урахуванням змін внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об'єктами.

Об'єкт професійної діяльності – формування та трансформація родовищ корисних копалин як результат взаємодії геологічних, гідрогеологічних, геофізичних та техногенних факторів.

Таблиця 3.2 – Компетентності доктора філософії, блок неформальний 2 «Гірнича геологія»

Шифр	Компетентності
ВК1.1	Здатність використовувати нові підходи у дослідженнях впливу гірничо-геологічних умов на формування та трансформацію вугільно-газових покладів та родовищ.
ВК1.2	Здатність використовувати нові підходи у дослідженнях природних та техногенних процесів газоутворення на вугільних родовищах.

Об'єкт професійної діяльності – процеси у підземній гідросфері та ґрунтовому масиві, що виникають в умовах взаємодії геологічного середовища з техногенними об'єктами.

Таблиця 3.3 – Компетентності доктора філософії, блок неформальний 3 «Гідрогеологія та інженерна геологія»

Шифр	Компетентності
ВК3.1	Здатність використовувати сучасні методи прогнозування гідрогеологічних, геодинамічних та інженерно-геологічних процесів.
ВК3.2	Здатність вирішувати задачі та проблеми, пов'язані зі змінами у підземній гідросфері та ґрунтовому масиві внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об'єктами.

Об'єкт професійної діяльності – ефективні прийоми вивчення глибинної будови Землі для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту від природних небезпек.

Таблиця 3.4 – Компетентності доктора філософії, блок неформальний 4 «Геофізика»

Шифр	Компетентності
ВК4.1	Здатність враховувати сучасні тенденції досліджень прийомів вивчення глибинної будови Землі для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту від природних небезпек.
ВК4.2	Здатність використовувати нові підходи у дослідженнях глибинної будови Землі для цілеспрямованого пошуку корисних копалин і захисту від природних небезпек.

4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання доктора філософії зі спеціальності 103 Науки про Землю, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних компетентностей відповідно до Положення КМУ № 261, наведені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Загальні результати навчання доктора філософії

Шифр результатів	Результати навчання
ЗР1	Оволодіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору
ЗР2	Здобувати мовні компетентності, достатні для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності
ЗР3	Набувати універсальні навички з організації та проведення навчальних занять

Спеціальні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки, наведені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Спеціальні (фахові) результати навчання доктора філософії з наук про Землю

Шифр результатів	Результати навчання

Шифр результатів	Результати навчання
СР1	Застосувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності
СР2	Реєструвати права інтелектуальної власності
СР3	Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою
СР4	Управляти науковими проектами та/або складенням пропозицій щодо фінансування наукових досліджень
СР5	Здобувати глибинні знання із спеціальності 103 Науки про Землю
СР6	Засвоювати основні концепції, розуміти теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 103 Науки про Землю.
СР7	Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напряму.
СР8	Здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових та складних ідей в галузі досліджень генезису родовищ корисних копалин, розробки прогнозно-пошукових критеріїв, створення моделей рудоутворення, геодинаміки, підземної гідродинаміки та геоміграції, а також при формулюванні критеріїв прогнозування стану породного масиву та його елементів в процесі розробки родовищ корисних копалин, вивчення впливу природних та техногенних геомеханічних процесів на формування та трансформацію покладів і родовищ газоподібних корисних копалин і в умовах взаємодії з техногенними об’єктами в галузі наук про Землю та на межі суміжних предметних галузей.

5. ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Вибірковий зміст спеціальної підготовки, сформульований у термінах результатів навчання, представлений у таблицях з 5.1 по 5.4.

Таблиця 5.1 – Результати навчання доктора філософії, блок неформальний 1 «Рудна геологія»

Шифр компетентн.	Шифр результатів	Результати навчання
ВК1.1	ВР1.1	Враховувати сучасні тенденції у дослідженнях генезису та методів прогнозування рудних родовищ корисних копалин
ВК1.2	ВР1.2	Використовувати сучасні методи досліджень геологічних факторів формування рудних родовищ, зокрема з урахуванням змін внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об’єктами.

Таблиця 5.2 – Результати навчання доктора філософії, блок неформальний 2 «Гірнича геологія»

Шифр компе-тентн.	Шифр результатів	Результати навчання
ВК2.1	ВР2.1	Враховувати сучасні тенденції у дослідженнях впливу гірничо-геологічних умов на формування та трансформацію вугільно-газових покладів та родовищ.
ВК2.2	ВР2.2	Використовувати сучасні методи досліджень природних та техногенних процесів газоутворення на вугільних родовищах.

Таблиця 5.3 – Результати навчання доктора філософії, блок неформальний 3 «Гідрогеологія та інженерна геологія»

Шифр компетентн.	Шифр результатів	Результати навчання
ВК3.1	ВР3.1	Використовувати сучасні методи прогнозування гідрогеологічних, геодинамічних та інженерно-геологічних процесів
ВК3.2	ВР3.2	Вирішувати задачі та проблеми, пов’язані зі змінами у підземній гідросфері та ґрунтовому масиві внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об’єктами.

Таблиця 5.4 – Результати навчання доктора філософії, блок неформальний 4 «Геофізика»

Шифр компе-тентн.	Шифр результатів	Результати навчання
ВК4.1	ВР4.1	Вирішувати некоректні задачі в науках про Землю використовуючи сучасні геофізичні методи дослідження
ВК4.2	ВР4.2	Використовувати сучасні геофізичні методи в рішенні геологічних задач

6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами наданий у таблиці 6.1.

Таблиця 6.1 – Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
	1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА	

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ЗР1	Оволодіти загальнонауковими (філософськими) компетентностями, спрямованими на формування системного наукового світогляду, професійної етики та загального культурного кругозору	Філософія науки та професійна етика
ЗР2	Здобувати мовні компетентності, достатні для представлення та обговорення результатів своєї наукової роботи іноземною мовою (англійською або іншою відповідно до специфіки спеціальності) в усній та письмовій формі, а також для повного розуміння іншомовних наукових текстів з відповідної спеціальності	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)
ЗР3	Передавати власні знання та вміння іншим використовуючи сучасні технічні засоби	Прикладна педагогіка та психологія вищої школи Викладацька практика.
СР1	Застосувати сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності
СР2	Реєструвати права інтелектуальної власності	Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних розробок
СР3	Набувати універсальні навички дослідника, зокрема усної та письмової презентації результатів власного наукового дослідження українською мовою	Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами українською науковою мовою
СР4	Управляти науковими проектами та/або складенням пропозицій щодо фінансування наукових досліджень	Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами українською науковою мовою
СР5	Здобувати глибинні знання із спеціальності 103 Науки про Землю	Наукові та інноваційні завдання й проблеми матеріалознавства.

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
СР6	Засвоювати основні концепції, розуміти теоретичні і практичні проблеми, історію розвитку та сучасного стану наукових знань за спеціальністю 103 Науки про Землю	Наукові та інноваційні завдання й проблеми матеріалознавства.
СР7	Оволодіти термінологією з досліджуваного наукового напряму	Наукові та інноваційні завдання й проблеми матеріалознавства.
СР8	Здійснювати критичний аналіз, оцінку й синтез нових та складних ідей в галузі наук про Землю та на межі суміжних предметних галузей.	Наукові та інноваційні завдання й проблеми матеріалознавства.
	2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	
	Блок неформальний 1 «Рудна геологія»	
ВР1.1	Враховувати сучасні тенденції у дослідженнях генезису та методів прогнозування рудних родовищ корисних копалин	Сучасні тенденції у дослідженнях генезису та методів прогнозування рудних родовищ корисних копалин
ВР1.2	Використовувати сучасні методи досліджень геологічних факторів формування рудних родовищ, зокрема з урахуванням змін внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об’єктами.	Сучасні методи досліджень геологічних факторів формування рудних родовищ, зокрема з урахуванням змін внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об’єктами.
	Блок неформальний 2 «Гірнича геологія»	
ВР2.1	Враховувати сучасні тенденції у дослідженнях впливу гірничо-геологічних умов на формування та трансформацію вугільно-газових покладів та родовищ.	Сучасні тенденції у дослідженнях впливу гірничо-геологічних умов на формування та трансформацію вугільно-газових покладів та родовищ.
ВР2.2	Використовувати сучасні методи досліджень природних та техногенних процесів газоутворення на вугільних родовищах.	Сучасні методи досліджень природних та техногенних процесів газоутворення на вугільних родовищах.
	Блок неформальний 3 «Гідрогеологія та інженерна геологія»	
ВР3.1	Здатність використовувати сучасні методи прогнозування гідрогеологічних, геодинамічних та інженерно-геологічних процесів.	Сучасні моделі гідрогеологічних та геодинамічних процесів

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ВР3.2	Вирішувати задачі та проблеми, пов'язані зі змінами у підземній гідросфері та породному масиві внаслідок взаємодії геологічного середовища з техногенними об'єктами.	Гідрогеохімія техногенезу
	Блок неформальний 4 «Геофізика»	
ВР4.1	Вирішувати некоректні задачі в науках про Землю використовуючи сучасні методи їх рішення	Некоректні задачі в науках про Землю та методи їх рішення
ВР4.2	Здатність використовувати сучасні геофізичні методи в рішенні геологічних задач	Геофізичні методи в рішенні геологічних задач

7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами наданий у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами

№ з/п	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Кафедра, що викладає	Розподіл за семестрами
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
1	Цикл загальної підготовки	30,0			
1.1	Гуманітарна підготовка				
З1	Філософія науки та професійна етика	4,0	іс	ФП	3
З2	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	ІнМов	1;3
З3	Прикладна педагогіка та психологія вищої школи	3,0	дз	ФП	1
1.2	Загальнонаукова підготовка	11,0			
Б1	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності	3,0	іс	ВМ	5
Б2	Винахідництво та реєстрація прав інтелектуальної власності, оцінка економічної ефективності інноваційних	3,0	дз	ПЕППУ	5

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	розробок				
1.3	Практична підготовка				
П1	Презентація результатів наукових досліджень та управління науковими проектами українською науковою мовою	5,0	дз	ГРРКК, ГіІГ, ГМР	1;3
П2	Викладацька практика	3	дз	ГРРКК, ГіІГ, ГМР	7
2	Цикл професійної підготовки				
2.1	Нормативні дисципліни				
Ф1	Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю	3,0	іс	ГРРКК	3
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА (окремі компоненти за вибором здобувача)	10			
2	Дисципліни вільного вибору здобувачів	10,0			
2.1	Блок неформальний 1 «Рудна геологія»				
В1.1	Рудна мікроскопія з основами технологічної мінераграфії	5,0	дз	ГРРКК	7
В1.2	Рудно-формаційний аналіз	5,0	дз	ГРРКК	7
2.2	Блок неформальний 2 «Гірнича геологія»				
В2.1	Гірнича геологія вугільних родовищ	5,0	дз	ГРРКК	7
В2.2	Геологія техногенних скупчень шахтного метану	5,0	дз	ГРРКК	7
2.3	Блок неформальний 3 «Гідрогеологія та інженерна геологія»				
В3.1	Сучасні моделі геологічних та геодинамічних процесів	5,0	дз	ГіІГ	7
В3.2	Гідрогеохімія техногенезу	5,0	дз	ГіІГ	7
2.4	Блок неформальний 4 «Геофізика»				
В4.1	Некоректні задачі в науках про Землю та методи їх рішення	5,0	дз	ГМР	7
В4.2	Геофізичні методи в рішенні геологічних задач	5,0	дз	ГРМ	7
Разом за нормативною та вибірковою частинами		40,0			

Примітка. ФП – кафедра філософії та педагогіки; ІнМов – кафедра іноземних мов; ВМ – кафедра вищої математики; ПЕППУ – кафедра прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; ГІО – кафедра гірничої інженерії та освіти; ФМК – кафедра філології та мовної комунікації; ГРРКК – кафедра

геології та розвідки родовищ корисних копалин, ГіІГ – кафедра гідрогеології та інженерної геології, ГМР – кафедра геофізичних методів розвідки.

8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання наведена у таблицях з 8.1 по 8.4.

Таблиця 8.1 – Нормативна частина та блок неформальний 1 «Геологія»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити	Кількість освітніх компонентів, що вивчаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	I	1	З2;З3;П1	18	3	3	4
		2					
	II	3	З2;З1;П1		3	3	
		4					
2	III	5	Б1;Б2;Ф1	22	3	3	6
		6					
	IV	7	В1.1;В1.2;П2		3	3	
		8					

Таблиця 8.2 – Нормативна частина та блок неформальний 2 «Гірнича геологія»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити	Кількість освітніх компонентів, що вивчаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	I	1	З2;З3;П1	18	3	3	4
		2					
	II	3	З2;З1;П1		3	3	
		4					
2	III	5	Б1;Б2;Ф1	22	3	3	6
		6					
	IV	7	В2.1;В2.2;П2		3	3	
		8					

Таблиця 8.3 – Нормативна частина та блок неформальний 3 «Гідрогеологія»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити	Кількість освітніх компонентів, що вивчаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	I	1	З2;З3;П1	18	3	3	4
		2					
	II	3	З2;З1;П1		3	3	
		4					
2	III	5	Б1;Б2;Ф1	22	3	3	6
		6					
	IV	7	В3.1;В3.2;П2		3	3	
		8					

Таблиця 8.4 – Нормативна частина та блок неформальний 4 «Геофізика»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити	Кількість освітніх компонентів, що вивчаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	I	1	З2;З3;П1	18	3	3	4
		2					
	II	3	З2;З1;П1		3	3	
		4					
2	III	5	Б1;Б2;Ф1	22	3	3	6
		6					
	IV	7	В4.1;В4.2;П2		3	3	
		8					

9 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми наведена у таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми									
		З1	З2	З3	Б1	Б2	Ф1	П1	П2	В1	В2
Результати навчання	ЗР1	•									
	ЗР2		•								
	ЗР3			•					•		
	СР1				•						
	СР2					•					
	СР3							•			
	СР4							•		•	•
	СР5						•			•	•
	СР6						•			•	•
	СР7						•			•	•
	СР8						•			•	•

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми наведена у таблиці 9.2.

Таблиця 2 – Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми									
		З1	З2	З3	Б1	Б2	Ф1	П1	П2	В1	В2
Компетентності	ЗК1	•									
	ЗК2		•								
	ЗК3			•					•		
	СК1						•				
	СК2						•				
	СК3						•				
	СР4							•			
	СК5				•						
	СК6							•			
	СК7					•					
	СК8									•	•

10 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів.

1) Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http: //mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_ koristuvacha_ ekts.pdf (дата звернення: 04.11.2017).

2) Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: http://zakon2.rada.gov.ua /laws/show/1556-18 (дата звернення: 04.11.2017).

3) Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/ laws/show/2145-19 (дата звернення: 04.11.2017).

4) Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 № 1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

5) Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 № 600 у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648.

6) Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. № 261. «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах)» із змінами від 03 квітня 2019 р. № 283. [Електронний ресурс]. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-vi-kabinetu-ministriv-ukrayini-vid-23-bereznya-2016-r-261.

7) Постанова Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. № 347. «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Електронний ресурс]. URL: http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-%D0%BF.

8) Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 № 1/9–377 щодо надання роз’яснень стосовно освітніх програм.

9) Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 с.

10) Стратегічний план розвитку Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» до 2026 року. – Дніпро, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2019 – 44 с. [Електронний ресурс]. URL: http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/programaroz/NTUDP_Strat_plan_20190418.pdf.

11) Національна рамка кваліфікацій. [Електронний ресурс]. URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011.

12) Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти» (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 10 травня 2018 р. No 347) [Електронний ресурс]. URL: http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-п (дата звернення: 04.08.2018).

13) Наказ МОН України від 11.06.2019 № 977 «Про затвердження Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». [Електронний ресурс]. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому здобувачів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го жовтня 2019 року.

Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти.

Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несе гарант освітньої програми.

Навчальне видання

Рузіна Марина Вікторівна

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
для доктора філософії спеціальності 132 Матеріалознавство

Електронний ресурс

Видано
у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.