

ПРОЄКТ 2023

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради

_____ Г.Г. Півняк
«__» _____ 2023 р.,
протокол №____

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 01.03.2023

Ректор

_____ О.О. Азюковський

Наказ від _____ № _____

Дніпро
НТУ «ДП»
2023

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «__» _____ 2023 р.

Директор ЦМЗТ _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу
протокол № _____ від «__» _____ 2023 р.

Керівник сектору _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № _____ від «__» _____ 2023 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № _____ від «__» _____ 2023 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ аспірантури та докторантури

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Методична комісія спеціальності 103 Науки про Землю

Протокол № _____ від «__» _____ 2023 р.

Голова методичної комісії

Спеціальності _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Гарант ОНП

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у такому складі:

1) Тяпкін Олег Костянтинович, професор кафедри геофізичних методів розвідки, д-р геол. наук, старший науковий співробітник – гарант/керівник робочої групи.

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

3) Шевченко Сергій Вікторович – завідувач кафедри загальної та структурної геології, кандидат геологічних наук, доцент – член робочої групи.

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

5) Савчук В`ячеслав Степанович, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин, д-р геол.-мін. наук, професор – член робочої групи.

6) Логвін Василь Миколайович, професор кафедри геофізичних методів розвідки, канд. фіз.-мат. наук, доцент – член робочої групи.

7) Пігулевський Петро Гнатович, старший науковий співробітник Інституту геофізики НАН України (професор кафедри геофізичних методів розвідки за сумісництвом), д-р геол. наук, старший науковий співробітник – член робочої групи.

8) Москаленко Софія Андріївна, здобувачка вищої освіти III рівня ступеня доктора філософії – член робочої групи.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	5
2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	9
2.1 Загальні компетентності	9
2.2 Спеціальні компетентності за Положенням КМУ № 261	10
3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	Error! Bookmark not defined.
4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	10
5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	12
7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	14
8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	15
9 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	16
10 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	17

ВСТУП

Освітньо-наукова програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки докторів філософії спеціальності 103 Науки про Землю.

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 з Наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	«Науки про Землю»
Обсяг освітньої програми	60 кредитів ЄКТС, термін навчання – 4 роки
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася
Цикл/рівень	FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень, НРК – 8 рівень
Передумови	Особа має право здобувати ступінь доктора філософії за умови наявності в неї другого рівня вищої освіти Особливості вступу на ОНП визначаються Правилами прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою радою
Мова викладання	Українська

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	Освітні програми НТУ "ДП" http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/
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 і комплексному освоєнні родовищ корисних копалин, а також в результаті іншої антропогенної діяльності.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p>10 Природничі науки / 103 Науки про Землю</p> <p>Об'єкт діяльності: природні та антропогенні об'єкти, явища і процеси у геосферах у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі.</p> <p>Цілі навчання: набуття здатності продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: основні теорії і концепції будови, фігури, складу, походження, розвитку Землі, її геосфер, планет земної групи, методології вивчення оболонок Землі і можливості їх використання для практичних потреб.</p> <p>Методи, методики та технології: фізичні і хімічні методи, методи натурного, лабораторного, дистанційного дослідження оболонок Землі, цифрові технології, математичні та статистичні методи аналізу даних, математичне і фізичне моделювання процесів і властивостей геосфер.</p> <p>Інструменти та обладнання: інструменти, обладнання та устаткування, необхідне для польового/лабораторного/дистанційного дослідження геосфер та їхніх компонентів, спеціалізовані програмне забезпечення, бази даних, інформаційні системи</p>
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-наукова, академічна
Основний фокус освітньої програми	<p>Спеціальна освіта в галузі 10 Природничі науки за спеціальністю 103 Науки про Землю, що надає знання та навички з наукових досліджень.</p> <p>Унікальність програми полягає у комплексному виборі проблематики Наук про Землю із пріоритетом до геологічних наук та здатності здобувачів вирішувати складні фахові задачі викликів сучасності, пов'язаних із вивченням складу і будови Землі, які характеризуються комплексністю теоретичних, аналітичних, лабораторних та натурних наукових геологічних, геофізичних, мінералогічних, гемологічних, геохімічних, сейсмологічних,</p>

	метеорологічних, гідрологічних та інших досліджень для написання кваліфікаційних робіт. Ключові слова: геологія, геоecологія, геофізичні поля, гірничо-геологічні умови, підземна гідросфера, родовища корисних копалин, комплексне освоєння надр.
Особливості програми	Продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності Наук про Землю, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності. В рамках проектів аспірантури з подвійним керівництвом при умові узгодженості освітньої програми з програмами ЗВО інших країн передбачається проведення польових робіт в експедиціях сумісно з партнерами проекту та проведення аналітичних досліджень в лабораторіях країн-партнерів. Реалізується українською мовою для іноземних здобувачів. Викладацька практика обов'язкова.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за Державним класифікатором ДК 009:2010: Секція М розділ 71 «Діяльність у сферах архітектури та інжинірингу; технічні випробування та дослідження»: 71.12 Діяльність у сфері інжинірингу, геології та геодезії, надання послуг технічного консультування в цих сферах: <ul style="list-style-type: none"> • геофізичні, геологічні та сейсмічні дослідження. Секція М розділ 72 «Наукові дослідження та розробки»: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук: <ul style="list-style-type: none"> • у сфері природничих наук. Секція Р розділ 85 «Освіта»: 85.42 Вища освіта: <ul style="list-style-type: none"> • перший, другий і третій рівні вищої освіти.
Подальше навчання	Здобуття наукового ступеня доктора наук та додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
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 компетентнісних 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 Національною рамкою кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою. Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей

	Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії здійснюється у формі публічного захисту дисертації. Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері наук про Землю або на її межі з іншими спеціальностями, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Дисертація має бути розміщена на сайті університету.
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	Матеріально-технічне забезпечення ОНП відповідає технологічним вимогам щодо забезпечення провадження освітньо-наукової діяльності за третім рівнем вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. Наявне комп'ютерне обладнання та програмне забезпечення для геофізичного, гідрогеологічного та інженерно геологічного моделювання. В навчальному процесі використовується сучасне обладнання, у т.ч. прилад автоматизованого трьохосового вимірювання властивостей ґрунтів TriScan фірми VJ Tech, спектрофотометр фірми Shimadzu для визначення хімічного складу водних розчинів, стенд для фізичного моделювання гідродинамічних процесів у водоносних горизонтах, електронний мікроскоп для проведення петрографічних та мінералогічних досліджень мінеральної сировини АЛЬТАМІ ПОЛАМ-312, лампа гемологічна денного світла Dazor, електронні ваги OHAUS Scout Pro, протонні магнітометри G-856 та градієнтометр на їх базі тощо.
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	В навчальному процесі використовується сучасне ліцензійне професійне програмне забезпечення для обробки та аналізу геофізичних даних. В навчальному процесі використовується сучасне ліцензійне програмне забезпечення, у т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> • для моделювання гідрогеологічних процесів Modflow (Schlumberger); • для моделювання інженерно-геологічних процесів Phase 2 (RockScience), • для обробки, інтерпретації та моделювання електророзвідувальних даних: Ipi2Win, Res2Dinv (навчальна версія), WinGlink (demo-версія), Res2Dmod, Res3Dmod; • для обробки, інтерпретації та моделювання сейсмозвідувальних даних: SPS-PC, Kingdom, Tesseral Pro; • навчальні версії спеціального профільного програмного забезпечення: GeoStudio, GEO5, Golden Software Surfer, Geolink, AutoCAD, Mathcad. Здобувачі мають вільний доступ до читальних та комп'ютерних залів наукових бібліотек Для онлайн реалізації програми передбачено

	безкоштовний доступ до професійної версії пакету Microsoft Office 365 та платформи Moodle, включаючи додаток Teams. Все це в сукупності дозволяє організовувати навчальний процес на сучасному світовому рівні.
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість академічної мобільності у ЗВО-партнерах шляхом стажування, навчання, виконання досліджень.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість наукового стажування, навчання, виконання досліджень в іноземних закладах вищої освіти за міжнародними програмами на конкурсній основі, у т.ч. в рамках програм ERASMUS+ КА 107 з Університетом Мішкольцу (Угорщина), Монтануніверситеті Леобену (Австрія), Фрайберзькою гірничою академією (Німеччина), Таллінським технічним університетом, програми OEAD (у будь-якому університеті Австрії за спеціальністю) https://grants.at/de/ , Національної стипендіальної програми Словацької Республіки (у будь-якому університеті Словаччини за спеціальністю) https://www.scholarships.sk/en/main/programme-terms-and-conditions/ .
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання українською мовою

2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність доктора філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю» – здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері наук про Землю, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

2.1 Загальні компетентності

Загальні компетентності наведені у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК2	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел
ЗК3	Здатність працювати в міжнародному контексті.
ЗК4	Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері наук про Землю на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

2.2 Спеціальні компетентності

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

Таблиця 2.2 – Спеціальні компетентності доктора філософії зі спеціальності 103 Науки про Землю

Шифр	Компетентності
СК1	Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних міжнародних наукових виданнях.
СК2	Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в Науках про Землю та дотичні до них міждисциплінарні проекти.
СК3	Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики наук про Землю, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.
СК4	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, глибоке розуміння англомовних наукових текстів за напрямом досліджень.
СК5	Здатність дотримуватись етики досліджень, а також правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.
СК6	Здатність до встановлення передумов застосування конкретних теорій і методів досліджень оболонок Землі, або інших планет земної групи, вибору раціональної методики польових і лабораторних робіт та оцінки необхідної точності вимірювань і якості кінцевих побудов.
СК7	Здатність із застосуванням сучасних методологій, методів та інструментів наукової діяльності за фахом ставити експеримент, обробляти отримані експериментальні дані, встановлювати аналітичні і системні залежності між об'єктами, процесами і явищами оточуючого середовища, давати прогностичні та ретроспективні оцінки розвитку природних процесів
СК8	Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті

З НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання доктора філософії зі спеціальності 103 Науки про Землю, що визначаються Стандартом вищої

освіти підготовки докторів філософії спеціальності 103 Науки про Землю, наведені у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Загальні результати навчання доктора філософії

Шифр результатів	Результати навчання
ПР1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з наук про Землю і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.
ПР2	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі Землі, її геосфер, планет земної групи та процесів, що відбуваються в них, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у Науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямках.
ПР3	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю, кваліфіковано оприлюднювати в тому числі іноземною мовою результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях та на наукових заходах
ПР4	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.
ПР5	Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про Землю, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.
ПР6	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми
ПР7	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у науках про Землю з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

Шифр результатів	Результати навчання
ПР8	Застосовувати загальні принципи та методи математики й природничих наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері наук про Землю
ПР9	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи і технології
ПР10	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері наук про Землю, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами наданий у таблиці 4.1.

Таблиця 4.1 – Розподіл результатів навчання за освітніми компонентами

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР1	Мати передові концептуальні та методологічні знання з наук про Землю і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.	З1. Філософія науки та професійна етика Б1. Методологія наукових досліджень у природничих науках Ф1. Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю
ПР2	Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі Землі, її геосфер, планет земної групи та процесів, що відбуваються в них, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у Науках про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямах.	Б1. Методологія наукових досліджень у природничих науках Ф1. Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю Ф2. Концептуальні основи геоекологічного моніторингу Ф3. Сучасна гідрогеодинаміка

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР3	Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми наук про Землю, кваліфіковано оприлюднювати в тому числі іноземною мовою результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях та на наукових заходах	32. Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька) Б2. Педагогічна майстерність та прикладна психологія
ПР4	Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	Б1. Методологія наукових досліджень у природничих науках
ПР5	Глибоко розуміти загальні принципи та методи наук про Землю, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях та у викладацькій практиці.	Б1. Методологія наукових досліджень у природничих науках Б2. Педагогічна майстерність та прикладна психологія Б3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках Ф1. Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю
ПР6	Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з наук про Землю та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми	31. Філософія науки та професійна етика Б3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках Ф1. Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю Ф2. Концептуальні основи геоекологічного моніторингу Ф3. Сучасна гідрогеодинаміка

Шифр	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
ПР7	Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у науках про Землю з врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.	Б3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках Ф2. Концептуальні основи геоекологічного моніторингу
ПР8	Застосовувати загальні принципи та методи математики й природничих наук, а також сучасні методи та інструменти, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для провадження досліджень у сфері наук про Землю	Б1. Методологія наукових досліджень у природничих науках Б3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках Ф1. Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю Ф3. Сучасна гідрогеодинаміка
ПР9	Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи і технології	Б3. Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках
ПР10	Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері наук про Землю, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, розробляти і викладати спеціальні навчальні дисципліни у закладах вищої освіти.	Б2. Педагогічна майстерність та прикладна психологія П1. Викладацька практика

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами наданий у таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Розподіл обсягу програми за освітніми компонентами

№ з/п	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Розподіл за семестрами
1	2	3	4	5
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	40,0		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Філософія науки та професійна етика	4,0	іс	3;4
32	Іноземна мова для науки і освіти (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	1;2;3;4
1.2	Цикл спеціальної підготовки			
1.2.1	Базові дисципліни			
Б1	Методологія наукових досліджень у природничих науках	3,0	дз	3
Б2	Педагогічна майстерність та прикладна психологія	3,0	дз	4
Б3	Сучасні інформаційні технології у науковій діяльності та управління науковими проектами у природничих науках	3,0	дз	1;2
1.2.2	Фахові дисципліни за спеціальністю			
Ф1	Наукові та інноваційні завдання й проблеми наук про Землю	6,0	іс	1;2
Ф2	Концептуальні основи геоекологічного моніторингу	6,0	іс	3;4
Ф3	Сучасна гідрогеодинаміка	6,0	іс	3;4
1.3	Практична підготовка за спеціальністю			
П1	Викладацька практика	3,0	дз	4
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	20,0		
Разом за обов'язковою та вибірковою частинами		60,0		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання наведена у таблиці 8.1.

Таблиця 6.1 – Послідовність навчальної діяльності за освітньо-науковою програмою «Науки про Землю»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити*	Кількість освітніх компонентів, що вивчаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	1	1	З2;Б1;Б3;Ф1	30	4	5	7
		2	З2;Б3;Б4;Ф1		4		
	2	3	З1;З2;Б3;Ф1		4	5	
		4	З1;З2;Б2;Ф1		4		
2	3	5	Ф2;Ф3	30	2	2	3
		6	Ф2;Ф3		2		
	4	7				1	
		8	П1		1		

Примітка: *Кількість кредитів ЄКТС вказано з урахуванням вибірових дисциплін.

7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми наведена у таблиці 7.1.

Таблиця 7.1 – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми								
		З1	З2	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	П1
Результати навчання	ПР1	•		•			•			
	ПР2			•			•	•	•	
	ПР3		•		•					
	ПР4			•						
	ПР5			•	•	•	•			
	ПР6	•				•	•	•	•	
	ПР7					•		•		
	ПР8			•		•	•		•	
	ПР9					•				
	ПР10				•					•

Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми наведена у таблиці 7.2.

Таблиця 7.2 – Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми								
		З1	З2	Б1	Б2	Б3	Ф1	Ф2	Ф3	П1
Компетентності	ЗК1	•		•		•				
	ЗК2	•		•	•	•				
	ЗК3		•		•					
	ЗК4	•		•			•			
	СК1			•		•	•	•	•	
	СК2					•	•	•	•	
	СК3			•			•	•	•	
	СК4	•	•		•					•
	СК5	•			•					
	СК6			•			•	•	•	
	СК7			•		•	•	•	•	
СК8				•					•	

8 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-bereznia-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) Стандарт вищої освіти підготовки докторів філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю». СВО-2022. – К.: МОН України, 2022. – 14 с.

11) 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.

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

13) 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. № 347) [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-п> (дата звернення: 04.08.2018).

14) 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 березня 2023 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

Тяпкін Олег Костянтинович

ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
для доктора філософії спеціальності 103 Науки про Землю

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.