

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

ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету
«__»_____2021 р., протокол № ____
Голова Вченої ради
_____Г.Г. Півняк
«__»_____2021 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Геофізика»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	10 Природничі науки
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	103 Науки про Землю
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий
СТУПІНЬ	Магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з наук про Землю

Уводиться в дію з 01.09.2021

Наказ від_____.2021, № _____

Ректор

_____Г.Г. Півняк

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Директор ЦМЗТ _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Керівник сектору _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Начальник відділу _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 103 Науки про Землю

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Голова

науково-методичної комісії спеціальності _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра геофізичних методів розвідки

протокол № _____ від «__» _____ 2021 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

Декан факультету

природничих наук та технологій _____
(підпис) (ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Довбніч Михайло Михайлович, завідувач кафедри геофізичних методів розвідки, д-р геол. наук, доцент, гарант освітньої програми;
2. Приходченко Василь Федорович, декан геологорозвідувального факультету, д-р геол. наук, професор;
3. Логвін Василь Миколайович, професор кафедри геофізичних методів розвідки, к-т фіз.-мат. наук, доцент;
4. Тяпкін Олег Костянтинович, професор кафедри геофізичних методів розвідки, д-р геол. наук, старший науковий співробітник;
5. Яремій Сергій Олександрович, студент групи 103м-20-3.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	5
2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	9
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	11
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	12
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ ...	14
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	15
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ	15
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	16

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 103 Науки про Землю.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації магістрів 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-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку магістрів спеціальності 103 Науки про Землю;
- екзаменаційна комісія спеціальності 103 Науки про Землю;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістра спеціальності 103 Науки про Землю.

1

ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», геологорозвідувальний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з наук про Землю
Офіційна назва освітньої програми	Геофізика
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиночний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці

Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася Акредитовано спеціальність 103 Науки про Землю за рівнем вищої освіти магістр до 1 липня 2022 р. Сертифікат № 04002576 (відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2012 р. протокол №100 (наказ МОНмолодьспорт України від 04.01.2013 №1л (на підставі наказу МОН України від 19.12.2016 № 1565).
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці. Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Інформаційний пакет за освітньою програмою: http://gmr.nmu.org.ua/ua/ . Освітні програми НТУ "ДП": http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_m et_dep/educational_programs/ .
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців на принципах академічної доброчесності, загальнолюдських цінностей, національної ідентичності та креативного становлення людини, здатних розв'язувати складні комплексні завдання в галузі природничих наук, що передбачає аналіз наявних та створення нових знань.	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	10 Природничі науки / 103 Науки про Землю / Геофізика Об'єкт: природні та антропогенні об'єкти і процеси в літосфері у взаємозв'язку, перетвореннях і розвитку в просторі та часі. Ціль навчання: формування у здобувачів вищої освіти здатності вирішувати геологічні та інженерно-екологічні задачі будови Землі геофізичними методами, розв'язувати складні спеціалізовані практичні задачі та оцінювати можливість промислового використання об'єктів досліджень і вплив цього на людське суспільство. Теоретичний зміст предметної області: знання основних теорій і концепцій будови та розвитку літосфери, методології її вивчення і використання для практичних потреб. Методи, методики та технології: геофізичні методи лабораторного та дистанційного дослідження Землі, інформаційні системи і технології. Інструменти та обладнання: геофізичне обладнання та устаткування для польового та лабораторного дослідження літосфери та її компонентів.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма орієнтована на розвиток у здобувача комплексу загальних та спеціальних компетентностей, необхідних для здійснення успішної професійної діяльності, що забезпечують його конкурентоспроможність на вітчизняному і світовому ринку праці та сприяють самореалізації як фахівця.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта фокусується на формуванні фахівця із сучасним науковим світоглядом і мисленням, який здатний здійснювати організаційну, дослідну та інноваційну діяльність в геологічній галузі зі застосуванням геофізичних методів досліджень.

	Ключові слова: геологічна будова, геофізичні дослідження, комплексування геофізичних методів, літосфера, фізико-геологічні умови.
Особливості програми	Програма базується на фундаментальних геологічних і геофізичних знаннях здобувачів, отриманих за освітніми програмами підготовки бакалаврів спеціальності 103 Науки про Землю. Багатопрофільна підготовка фахівців, спрямована на формування знань та навичок з володіння сучасною методологією ведення геолого-геофізичних досліджень та іншими загальнотехнічними компетентностями для вирішення інноваційних експериментальних і теоретичних завдань природокористування. Програма не має аналогів в Україні. Освітня програма розроблена з урахуванням досвіду підготовки фахівців з геології та геофізики на геологічних факультетах в Україні (Київський раціональний університет ім. Т. Шевченка, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу) та інших країн, зокрема університету м. Мішкольц (Угорщина), Рурського університету та Технічної школи ім. Георга Агріколи м. Бохум (Німеччина). Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором видів економічної діяльності ДК 009:2010: Секція В Розділ 09 «Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів»; 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; Секція М розділ 72 «Діяльність з наукових досліджень і розробок»: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук.
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – третій цикл, EQF-LLL – 8 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, самонавчання та навчання через лабораторну практику. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами.
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 дескрипторами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

	<p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей</p> <p>Оцінювання результатів проводиться відповідно до Положення університету про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти</p>
<p>Форма випускної атестації</p>	<p>Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра.</p> <p>Кваліфікаційна робота передбачає самостійну дослідницьку діяльність. Кваліфікаційна робота повинна вміщувати аналіз літературних джерел і результати самостійної творчої роботи студента з матеріалом, що отриманий і опрацьований ним особисто.</p> <p>Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, у тому числі некоректних текстових запозичень, фабрикації та фальсифікації.</p> <p>Кваліфікаційна робота перевіряється на наявність плагіату, визначеною університетом, системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії університету.</p>
<p>1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми</p>	
<p>Специфічні характеристики кадрового забезпечення</p>	<p>Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності за другим рівнем вищої освіти відповідно до п. 30 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Фахові дисципліни викладають 3 доктора наук і 4 кандидата наук за спеціальністю 04.00.12 – геофізика, з них 3 мають багаторічний досвід роботи за спеціальністю.</p> <p>Стажування на геологічних підприємствах та в наукових організаціях</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Наявність спеціалізованих лабораторій для вивчення складу, будови і властивостей літосфери Землі: гравірознавчі, магніторозвідки, ядерної геофізики, електророзвідки, сейсморознавчі, геофізичних досліджень свердловин.</p> <p>Наявність геофізичного обладнання для виміру геофізичних полів та вивчення фізичних властивостей гірських порід:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Гравіметри, варіометри, градієнтометри, денситометри; • Квантові, протонні та оптико-механічні магнітометри, магнітоваріаційні станції, капометри; • Полеві та лабораторні радіометри, спектрометри та еманометри, обладнання для виміру радіоактивних властивостей гірських порід; • Сейсмічні станції та обладнання для дослідження хвильових полів, апаратура для вивчення швидкісних властивостей гірських порід; • Електричні станції та обладнання для вивчення штучних та природних електромагнітних полів, прибори для виміру електричних властивостей гірських порід; • Каротажні станції та обладнання для геофізичних досліджень свердловин: автоматична каротажна станція АКС-Л/7 модульного типу (дозволяє виконувати всі види каротажу), апаратура рентгеноспектрального каротажу ЗСЛ-101, апаратура радіоактивного каротажу ДРСТ-2, апаратура 3-х електродного бічного каротажу, свердловинний електротермометр ЕТМІ-58, каверномер СКМ, інклінометр ІК-1.

<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Наявність програмного забезпечення для обробки та аналізу геофізичних даних. В навчальному процесі використовується сучасне ліцензійне програмне забезпечення, у т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • для обробки, інтерпретації та моделювання електророзвідувальних даних: Ipi2Win, Res2Dinv (навчальна версія), WinGlink (demo-версія), Res2Dmod, Res3Dmod; • для обробки, інтерпретації та моделювання сейморозвідувальних даних: SPS-PC, Kingdom, Tesseract Pro <p>Наявність 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.</p>
<p>1.7 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійну атестацію тощо. Допускається зарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності набутих компетентностей.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про міжнародну мобільність, про подвійну атестацію, про тривалі міжнародні проекти, що передбачають навчання студентів тощо.</p> <p>Укладено угоди:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Про міжнародну мобільність з університетом м. Мішкольц (Угорщина) в рамках програми Еразмус+ K107 (HU MISKOLC01, підписана сторонами у жовтні 2019 р.); • Про співпрацю з факультетом геонаук Рурського університету м. Бохум (Німеччина) (підписана сторонами 23.07.2019 та 25.06.2019); • Про співпрацю з Технічною школою ім. Георга Агріколи м. Бохум (Німеччина) (підписана сторонами 25.03.2019 та 03.04.2019 р.). <p>Допускається зарахування кредитів, отриманих в закордонних університетах, за умови відповідності набутих компетентностей.</p>
<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</p>	<p>Для іноземних студентів навчання Зреалізується українською мовою</p>

2

ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 103 Науки про Землю – здатність розв'язувати складні наукові задачі та практичні проблеми, включно з прийняттям рішень щодо відбору даних та вибору методів досліджень при вивченні літосфери геофізичними методами у різних просторово-часових масштабах із використанням комплексу міждисциплінарних даних та в умовах недостатності інформації, невизначеності умов та вимог.

2.1 Загальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності	
	1	2
K01	Здатність до адаптації і дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в науках про Землю.	
K02	Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.	
K03	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).	
K04	Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.	
K05	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.	

2.2 Спеціальні компетентності

2.2.1 Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності	
	1	2
K08	Розуміння необхідності дотримання норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.	
K09	Знання сучасних засад природокористування, взаємодії природи і суспільства із застосуванням раціонального використання природних ресурсів, екологічних аспектів та основ природоохоронного законодавства.	
K10	Розуміння планети як єдиної системи, найважливіших проблем її будови та розвитку.	
K11	Володіння сучасними методами досліджень, які використовуються у виробничих та науково-дослідницьких організаціях при вивченні Землі, її геосфер та їхніх компонентів.	
K12	Здатність застосовувати знання і необхідні практичні навички з планування, організації, мотивування, контролю та регулювання діяльності профільних підприємств і установ.	
K13	Уміння застосовувати наукові знання і практично втілювати їх для розробки та впровадження механізмів геопланування, територіального планування, проведення моніторингу розвитку регіонів, складання стратегічних планів і програм.	

2.2.2 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності	
	1	2
СК01	Здатність до обґрунтування ефективного використання геофізичних методів для вивчення екологічного стану територій або природних і техногенних об'єктів.	
СК02	Здатність до комплексування геофізичних методів для забезпечення раціонального їх використання при вивченні природних об'єктів і процесів у літосфері з метою підвищення геологічної і економічної ефективності геологорозвідувальних та інженерно-екологічних робіт взагалі.	

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 103 Науки про Землю, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей відповідно до стандарту вищої освіти, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
1	2
<i>Програмні результати навчання</i>	
ПР01	Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.
ПР02	Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.
ПР03	Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.
ПР04	Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.
ПР05	Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.
ПР06	Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.
ПР07	Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.
ПР08	Знати основні принципи управління підприємств сфери природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.
ПР09	Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.
ПР10	Вирішувати геологічні та інженерно-екологічні задачі за допомогою геофізичних даних з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.
ПР11	Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.
ПР12	Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПР13	Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.
<i>Спеціальні результати навчання</i>	
СР01	Формувати раціональний комплекс геофізичних методів для вивчення будови природних об'єктів і процесів у літосфері з метою забезпечення підвищення геологічної і економічної ефективності геологічних робіт.
СР02	Використовувати комплекс геофізичних методів для ефективного вивчення екологічного стану природних та техногенних об'єктів.

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОBOB'ЯЗKOBA ЧACТИHA		
<i>Програмні результати навчання</i>		
ПР01	Аналізувати особливості природних та антропогенних систем і об'єктів геосфер Землі.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю.
ПР02	Застосовувати свої знання для визначення і вирішення проблемних питань і прийняття обґрунтованих рішень в науках про Землю.	Б1 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю.
ПР03	Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті, в глобальному інформаційному середовищі.	З1 Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька); Б1 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності.
ПР04	Розробляти, керувати та управляти проектами в науках про Землю, оцінювати і забезпечувати якість робіт.	Б1 Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності; Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю.
ПР05	Планувати і здійснювати наукові експерименти, писати наукові роботи за фахом.	Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф4 Методологія досліджень в науках про Землю.
ПР06	Вміти здійснювати екологічну оцінку, аудит, ліцензування, сертифікацію використання природних ресурсів, прогнозувати розвиток екологічних, технологічних, економічних та соціальних наслідків на окремих об'єктах природокористування.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування.
ПР07	Знати сучасні методи дослідження Землі та її геосфер і вміти їх застосовувати у виробничій та науково-дослідницькій діяльності.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; С3 Курсова робота з комплексної інтерпретації геофізичних даних.
ПР08	Знати основні принципи управління підприємств сфери	Б1 Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності;

1	2	3
	природокористування, їхньої організації, виробничої та організаційної структури управління.	Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування.
ПР09	Розробляти та впроваджувати механізми територіального менеджменту, геопланування, здійснювати моніторинг регіонального розвитку, складати плани та програми.	Б1 Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування.
ПР10	Вирішувати геологічні та інженерно-екологічні задачі за допомогою геофізичних даних з використанням теорій, принципів та методів різних спеціальностей з галузі природничих наук.	С3 Курсова робота з комплексної інтерпретації геофізичних даних; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; П1 Виробнича практика; П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
ПР11	Використовувати сучасні методи моделювання та обробки геоінформації при проведенні інноваційної діяльності.	Ф1 Математичне моделювання геологічних систем; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; С2 Комплексування геофізичних методів; С3 Курсова робота з комплексної інтерпретації геофізичних даних.
ПР12	Самостійно планувати виконання інноваційного завдання та формулювати висновки за його результатами.	С3 Курсова робота з інтерпретації даних геофізичних методів; П1 Виробнича практика; П2 Передатестаційна практика; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
ПР13	Оцінювати еколого-економічний вплив на довкілля при впровадженні інженерних заходів та проектувати природоохоронні заходи.	Ф2 Завдання та функції фахівця при вивченні надр; Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; Ф5 Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування; С1 Еколого-геофізичне картування.
<i>Спеціальні результати навчання з урахуванням особливостей освітньої програми</i>		
СР01	Формувати раціональний комплекс геофізичних методів для вивчення будови природних об'єктів і процесів у літосфері з метою забезпечення підвищення геологічної і економічної ефективності геологічних робіт.	С2 Комплексування геофізичних методів; С3 Курсова робота з комплексної інтерпретації геофізичних даних; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
СР02	Використовувати комплекс геофізичних методів для ефективного вивчення екологічного стану природних та техногенних об'єктів.	Ф3 Геофізичні методи рішення геоекологічних і інженерних задач; С1 Еколого-геофізичне картування; КР Виконання кваліфікаційної роботи.
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА Визначається завдяки вибору студентами навчальних дисциплін із вільного переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНИМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітні компоненти	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5	6
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА СПЕЦІАЛЬНОСТІ	66			
1.1	Цикл загальної підготовки	6			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	6	іс	ІнМов	1;2;3;4
1.2	Цикл спеціальної підготовки	60			
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>	3			
Б1	Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	3	дз	ОПЦБ	1
1.2.2	<i>Фахові дисципліни за спеціальністю</i>	17			
Ф1	Математичне моделювання геологічних систем	3	іс	ГПГ	1;2
Ф2	Завдання та функції фахівця при вивченні надр	3	дз	ГРРКК	1
Ф3	Геофізичні методи рішення геоecологічних і інженерних задач	5	іс	ГМР	1;2
Ф4	Методологія досліджень в науках про Землю	3	іс	ГПГ	2
Ф5	Наукове та нормативне супроводження об'єктів надрокористування	3	іс	ГРРКК	2
1.2.3	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>	40			
С1	Еколого-геофізичне картування	4,5	іс	ГМР	3;4
С2	Комплексування геофізичних методів	5	іс	ГМР	3;4
С3	Курсова робота з комплексної інтерпретації геофізичних даних	0,5	дз	ГМР	4
П1	Виробнича практика	8	дз	ГМР	5
П2	Передатестаційна практика	4	дз	ГМР	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	18	дз	ГМР	6
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	24			
Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку					

Примітка:

1 Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін: ОПЦБ – кафедра охорони праці та цивільної безпеки; ГПГ – кафедра гідрогеології та інженерної геології; ГМР – кафедра геофізичних методів розвідки; ГРРКК – кафедра геології та розвідки родовищ корисних копалин; ІнМов – кафедра іноземної мови.

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити		Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом		
				за чверть	за навчальний рік	чверті	семестру	навчального року
1	1	1	З1, Б1, Ф1, Ф2, Ф3	11,5	60	5	7	16
		2	З1, Ф1, Ф3, Ф4, Ф5	11,0		5		
	2	3	З1, С1, С2, В1, В2, В3, В4, В5, В6	18,5		9	10	
		4	З1, С1, С2, С3, В1, В2, В3, В4, В5, В6	18,5		10		
2	3	5	П1, П2	12,0	30	2	3	3
		6	КР	18,0		1		

7

МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 1. Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

		Компоненти освітньої програми												
		З1	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	С3	П1	П2	КР
Результати навчання	ПР01			•	•		•	•						
	ПР02		•		•		•	•						
	ПР03	•	•											
	ПР04		•				•	•						
	ПР05				•		•	•						
	ПР06			•	•		•	•						
	ПР07			•		•					•			
	ПР08		•		•		•	•						
	ПР09		•		•		•	•						
	ПР10					•					•	•	•	•
	ПР11			•		•				•	•			
	ПР12										•	•	•	•
	ПР13				•	•	•	•	•					
	СР01					•			•					•
СР02									•	•			•	

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

		Компоненти освітньої програми												
		З1	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	С2	С3	П1	П2	КР
Компетентності навчання	К01		•	•	•		•							
	К02		•		•	•	•				•	•	•	•
	К03	•	•											
	К04	•												
	К05		•	•	•			•						
	К08	•	•											
	К09			•	•			•						
	К10			•	•	•	•				•			
	К11			•	•	•	•				•			
	К12		•		•	•		•			•	•	•	•
	К13		•		•	•		•	•					
	СК01					•			•					•
	СК02									•	•			•

8

ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

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

1. Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затверджене Наказом Міністерства освіти і науки України від 11 липня 2019 року № 977. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 08 серпня 2019 р. за № 880/33851. [Електронний ресурс]. – Режим доступу, 22.01.2020 р. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0880-19>

2. Критерії оцінювання якості освітньої програми. Додаток до Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (пункт 6 розділу І). [Електронний ресурс]. – Режим доступу, 22.01.2020 р.: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Критерії.pdf>.

3. Квіт Сергій. Дорожня карта реформування вищої освіти України. Освітня політика. Портал громадських експертів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу, 22.01.2020 р.: <http://education-ua.org/ua/articles/1159-dorozhnyya-karta-reformuvannya-vishchoji-osviti-ukrajini>.

4. Глосарій. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. [Електронний ресурс]. – Режим доступу, 22.01.2020 р.: <https://naqa.gov.ua/wp-content/uploads/2020/01/%d0%93%d0%bb%d0%be%d1%81%d0%b0%d1%80%d1%96%d0%b9.pdf>

5. Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf.

6. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

7. Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

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

9. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600 (зі змінами, внесеними згідно з наказами МОН України від 21.12.2017 р. №1648 та від 01.10.2019 р. № 1254)

10. Стандарт вищої освіти підготовки магістра зі спеціальності 103 «Науки про Землю». СВО-2019. К.: МОН України, 2019. 17 с.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти»: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-p/page>.

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

13. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2019): http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf.

14. Положення про гарантії освітньої програми Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%20%D0%B3%D0%B0%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B0%20%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D1%97%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%B8%20%D0%9D%D0%A2%D0%A3%20%D0%94%D0%BD%D1%96%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0%20%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D1%96%D0%BA%D0%B0.pdf.

15. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 26.03.2019):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf.

16. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2018):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Provisions_on_the_practice.pdf.

17. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018; від 11.12.2018):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_evaluation_of_educational_results.pdf.

18. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2018):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Regulations_on_the_organization_of_attestation.pdf.

19. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (2020):

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/The_choice_of_academic_disciplines_by_students_2020.pdf.

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

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2021 року.

Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти, але не рідше одного разу на рік.

Відповідальність за якість та унікальні конкурентні переваги освітньої програми несе гарант освітньої програми.

Навчальне видання

Довбніч Михайло Михайлович
Приходченко Василь Федорович
Логвін Василь Миколайович
Тяпкін Олег Костянтинович
Яремій Сергій Олександрович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Геофізика»
для магістрів 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.