

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



ЗАТВЕРДЖЕНО

Вченою радою університету
«___» _____ 2022 р., протокол № ____

Голова Вченої ради

Г.Г. Півняк

«___» _____ 2022 р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Нафтогазова інженерія та технології»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	185 Нафтогазова інженерія та технології
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
СТУПІНЬ	магістр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з нафтогазової інженерії та технологій

Уводиться в дію з 01.09.2022 р.

Наказ від _____ 2022 р. № ____

Ректор

О.О. Азіюковський

Дніпро
НТУ «ДП»
2022

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № 4 від «10» 03 2022 р.

Директор Осноров М.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № 4 від «20» 03 2022 р.

Начальник відділу Дворська О.О.
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № 4 від «20» березня 2022 р.

Начальник відділу Заболотна Я.О.
(підпис, ініціали, прізвище)

Науково-методична комісія спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
протокол № 4 від «12» 02 2022 р.

Голова науково-методичної комісії спеціальності Є.Кривеня
(підпис, ініціали, прізвище)

Гарант освітньої програми А.Тришак
(підпис) (ініціали, прізвище)

Кафедра нафтогазової інженерії та буріння
протокол № 11 від «16» 02 2022 р.

Завідувач кафедри Є.Р.Кривеня
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан факультету природничих наук та технологій В. Приходченко
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1 Коровяка Євгеній Анатолійович, завідувач кафедри нафтогазової інженерії та буріння, к.т.н., доцент – керівник робочої групи;

2 Ігнатов Андрій Олександрович, доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння, к.т.н. – гарант освітньої програми;

3 Судаков Андрій Костянтинович, професор кафедри нафтогазової інженерії та буріння, д.т.н., професор – член робочої групи;

4 Троян Владислав Олександрович, студент групи 185м-20-1 ФПНТ – член робочої групи

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1 Четверик Михайло Сергійович, п.н.с. відділу геомеханічних основ технологій відкритої розробки родовищ Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, д.т.н., професор

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень – магістр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології НТУ «Дніпровська політехніка»

Не потребує жодних доказів наступне твердження: економічна безпека кожної країни, багато в чому, визначається наявністю власних викопних ресурсів, а також ефективністю і раціональністю використання останніх, що базуються на передових, насамперед свердловинних, технологіях вилучення з надр (в даному випадку вуглеводневої сировини), глибини переробки і принципів побудови систем енергозбереження. Виходячи з існування об'єктивних явищ, що полягають в значній залежності нашої держави від імпорту енергоносіїв та неухильного зростання їх вартості, основними напрямками розвитку паливної галузі слід вважати наступні фундаментальні: збільшення власного видобутку; модернізація і оптимізація окремих технологічних операцій циклу споруджування свердловин та всього його складного комплексу в цілому.

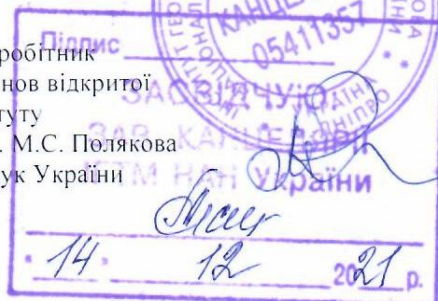
Представлену відділу геомеханічних основ відкритої розробки родовищ Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України освітньо-професійну програму вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень - магістр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, було розглянуто на засіданні науково-технічної ради, яка констатує наступне: освітньо-професійна програма відтіняє спрямованість навчання майбутніх інженерів за розглядуваною спеціальністю та відповідає чинним нормативним актам стосовно надання освітніх послуг закладами освіти; в освітній програмі присутня логічна побудова навчального процесу, яка є визначальною обставиною формування у студентів здатності до виконання комплексних інженерних робіт з урахуванням всіх обмежувальних чинників, зокрема, економічного, екологічного і соціального характеру.

Переконливими та доречними перевагами освітньої програми виступає послідовне поєднання в ній методів теоретичного навчання та прикладного навчання, що відбувається як у межах формулювання дисциплінарних завдань, так і залученням студентів до виконання актуальних досліджень, тим самим, забезпечуються чітке оволодіння методами наукового пізнання в процесі діяльності.

За думкою науковців відділу геомеханічних основ відкритої розробки родовищ Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова Національної академії наук України, в освітній програмі її унікальною компонентою виступає вивчення спеціалізованої дисципліни «Оптимізація процесів спорудження свердловин», яка передбачає техніко-технологічну реалізацію свердловинного видобутку широкої номенклатури корисних копалин, не обмеженої лише вуглеводневою сировиною. Остання обставина є особливо показовою на тлі відомих інженерних труднощів відкритої розробки окремих видів корисних копалин (наприклад продукція хімічної промисловості, що є потужною складовою виробничого потенціалу Придніпров'я).

В цілому констатуємо: освітньо-професійна програма вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень - магістр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології НТУ «Дніпровська політехніка» відповідає сучасним вимогам та потребам нафтогазовидобувної галузі, а також носить чітко виражений регіональний потенціал.

Головуючий на нараді,
провідний науковий співробітник
відділу геомеханічних основ відкритої
розробки родовищ Інституту
геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова
Національної академії наук України



д.т.н., проф. М.С. Четверик

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	7
2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	11
3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ	13
5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	15
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	16
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	16
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	17

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки магістрів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, силабусів, програм практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації магістрів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології;
- 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 185 Нафтогазова інженерія та технології;
- екзаменаційна комісія спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня магістра спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», факультет природничих наук та технологій
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр з нафтогазової інженерії та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Нафтогазова інженерія та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Україна. Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми УД 04003227 відповідно до рішення Акредитаційної комісії від 27 грудня 2018 р. протокол №133 (наказ МОН України від 08.01.2019 №13). Строк дії сертифіката до 1 липня 2024 року
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Особливості вступу на освітню програму визначаються Правилами прийому Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою Радою.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. 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	http://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php – інформаційний пакет за спеціальністю. Освітні програми НТУ «ДП»: http://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/educational_programs/
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців, здатних до інноваційної та науково-дослідницької діяльності в нафтогазовій галузі, на принципах академічної доброчесності, національних, культурних і загальнолюдських цінностей	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	18 Виробництво та технології / 185 Нафтогазова інженерія та технології випускова кафедра - нафтогазової інженерії та буріння Об'єкт вивчення: процеси дослідження, проектування, модернізації та застосування новітньої техніки та сучасних технологій буріння свердловин, видобування, транспортування і зберігання нафти і газу. Цілі навчання: формування у здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для комплексного розв'язання складних задач, інноваційної та науково-дослідницької діяльності в нафтогазовій галузі. Теоретичний зміст предметної області: концепції, принципи,

	стандарти, моделі та методи новітніх нафтогазових технологій. Методи, методики та технології: експериментальні методи досліджень, методи фізичного і математичного моделювання та проектування буріння свердловин, розробки нафтових і газових родовищ, видобування, промислової підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу; нафтогазові технології та технічні засоби їх застосування. Інструменти та обладнання: нафтопромислове обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірювальні прилади для технологічних процесів буріння свердловин, видобування, промислового підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу; комп'ютерна техніка та пакети прикладних програм.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 18 Виробництво та технології за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології, що надає знання та практичні навички необхідні для професійної діяльності магістрів на підприємствах нафтогазової галузі. Ключові слова: спорудження свердловин, вилучення нафти та газу, газотранспортні системи, інновації, проектування, охорона праці. Основний фокус ОПП полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти компетентностей стосовно технології буріння в складних геолого-технічних умовах та ліквідації аварій в свердловинах, що виникають при бурінні та експлуатації родовищ.
Особливості програми	Програма є єдиною для ЗВО Дніпропетровщини. Виробнича та передатестаційна практики обов'язкові. Освітня програма сформована з урахуванням досвіду вітчизняних освітніх програм, а саме: Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Особливість програми полягає у формуванні у здобувачів вищої освіти компетентностей стосовно технології буріння в складних геолого-технічних умовах та ліквідації аварій в свердловинах, що виникають при бурінні та експлуатації родовищ.
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором КВЕД-2010: Секція В. Розділ 06. Добування сирової нафти та природного газу Цей розділ включає добування природного газу та рідких вуглеводнів, буріння, комплектацію та оснащення свердловин, підготування газу для доставки з місця добування до місця відвантаження. Група 06.02. Клас 06.20 <i>включає</i> добування природного газу, сирового газоподібного вуглеводню та добування (видалення) метану з шахт. Секція D. Група 35.2. Виробництво газу; розподілення газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи. Клас 35.22 <i>включає</i> розподілення та постачання газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи. Секція H. Група 49.5. Трубопровідний транспорт. Клас 49.50 <i>включає</i> транспортування магістральними трубопроводами газу, діяльність насосних станцій

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, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання Лекції, семінари, практичні заняття, 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/навички, комунікація, автономія 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 описами кваліфікаційних рівнів Національної рамки 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
Форма випускної атестації	Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи магістра. Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом. Кваліфікаційна робота має передбачати самостійну дослідницьку складову, розв'язання складного спеціалізованого завдання або актуальної науково-технічної задачі в нафтогазовій галузі, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів нафтогазової інженерії. Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії університету.
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності, що зазначені в Ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності До реалізації освітнього процесу та проведення аудиторних занять залучаються представники роботодавців, професіонали-практики, експерти в нафтогазовій галузі.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.

	Матеріально-технічне забезпечення програми включає ресурси університету та випускової кафедри, лабораторії для вивчення процесів буріння, промивальних рідин та тампонажних сумішей, механіки гірських порід, лабораторія інноваційних технологій для досліджень процесу гідратуутворення, технологій розробки природних морських газогідратних покладів та отримання техногенних газогідратів з метану дегазаційних свердловин вугільних шахт, а також комп'ютерний клас з ліцензованим програмним забезпеченням та 3D принтером. До послуг здобувачів вищої освіти учбово-експериментальний буровий полігон з навчальним корпусом №9. Полігон оснащено буровими установками ряду УКБ (УКБ-1, УКБ-3, УКБ-4, УКБ-5, УКБ-7) і ЗІФ-650 та 2 розвідувальними свердловинами для проведення геофізичних та гідрогеологічних досліджень. Студенти програми мають доступ до університетської бібліотеки, коворкінг просторів Colibry, Unica, мережі Інтернет через WiFi, спортивного обладнання, арт-центру, системи харчування, студентського містечка тощо. Аудиторії обладнані мультимедійною технікою. Здобувачі забезпечені вільним доступом до WiFi, відеоконтенту, застосунку Menti.com тощо. За для онлайн реалізації програми для викладачів та студентів передбачено безкоштовний доступ до професійної версії пакету Microsoft Office та платформи Moodle, включаючи додаток Teams
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Навчально-методичні розробки дисциплін містяться на платформі дистанційної освіти Moodle з доступом через особисті кабінети студентів. Специфічне програмне забезпечення включає пакети прикладних програм Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint, Forms), сучасні програмні інструменти MATHCAD, SolidWorks, SolidWorks Simulation та SolidWorks FlowSimulation, спеціалізоване програмне забезпечення від компанії Petroleum Experts Limited (PROSPER, GAP, PVTP, MBAL, REVEAL, RESOLVE) та компанії IHS Markit Global Sarl: Harmony Forecast, Harmony Optimize, Harmony Reservoir, IHS Piper, IHS Subpump, а також застосування Teams для онлайн спілкування.
1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо
Міжнародна кредитна мобільність	Доступні програми мобільності та університети-партнери за даною освітньо-професійною програмою: - Erasmus+ K107 та DAAD з: - Університет Хаену, (Іспанія); - Університет Леобену (Австрія); - Вроцлавська політехніка (Польща); - Фрайберзька гірничо академія (Німеччина); - Університет Кобленц-Ландау (Німеччина - англійською). - Спільна Магістерська програма «Advanced Mineral Resources Development» спільно з Університетом Леобену, Фрайберзькою Гірничою академією, а також новими партнерськими університету з Китаю, Португалії та Іспанії.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою

2 ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність магістра зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.

2.1 Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2	Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.
ЗК3	Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
ЗК4	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК5	Здатність розробляти проекти та управляти ними.
ЗК6	Розуміння необхідності дотримання норм авторського і патентного права інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності.

2.2 Спеціальні компетентності

2.2.1 Спеціальні компетентності за проектом стандарту вищої освіти

Шифр	Компетентності
1	2
СК1	Розуміння загальної структури та взаємозв'язку окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями, та шляхів підвищення їх енергоефективності.
СК2	Уміння виявляти проблеми, формулювати задачі та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.
СК3	Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій в нафтогазовій галузі.
СК4	Здатність до розробки та впровадження інновацій щодо вдосконалення технологій та підвищення технічного рівня систем в нафтогазовій галузі.
СК5	Здатність застосовувати сучасні методи математичного моделювання розробки нафтогазових родовищ, прогресивних технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
СК6	Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.
СК7	Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.

2.2.2 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
1	2
СК8	Здатність до володіння основами технології буріння в складних геолого-технічних умовах та ліквідації аварій в свердловинах, що виникають при бурінні та експлуатації родовищ

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання магістра зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр РН	Результати навчання
1	2
РН1	Демонструвати глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі у забезпеченні енергетичної безпеки України.
РН2	Аналізувати геологічні процеси та складні закономірності формування нафтогазових покладів, достовірно прогнозувати перспективи видобутку вуглеводнів.
РН3	Вміти абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розробленні технологічних та розрахункових схем технічних систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН4	Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі.
РН5	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій в нафтогазовій галузі для забезпечення їх конкурентоспроможності.
РН6	Аналізувати, оцінювати і застосовувати сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії.
РН7	Розробляти проектну документацію на нафтогазові системи та технології.
РН8	Вміти застосовувати методи охорони об'єктів інтелектуальної власності, створених у ході професійної (науково-технічної) діяльності.
РН9	Демонструвати уміння проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.
РН10	Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.
РН11	Володіти основами технології буріння в складних геолого-технічних умовах та ліквідації аварій в свердловинах, що виникають при бурінні та експлуатації родовищ

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА		
РН1	Демонструвати глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі у забезпеченні енергетичної безпеки України.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ
РН2	Аналізувати геологічні процеси та складні закономірності формування нафтогазових покладів, достовірно прогнозувати перспективи видобутку вуглеводнів.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів; Виконання кваліфікаційної роботи
РН3	Вміти абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розробленні технологічних та розрахункових схем технічних систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Оптимізація процесів спорудження свердловин; Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
РН4	Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі.	Управління безпекою, автономність і відповідальність у професійній діяльності; Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька); Виробнича практика; Передатестаційна практика
РН5	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій в нафтогазовій галузі для забезпечення їх конкурентоспроможності.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Оптимізація процесів

1	2	3
		спорудження свердловин; Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів; Виконання кваліфікаційної роботи
PH6	Аналізувати, оцінювати і застосовувати сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Оптимізація процесів спорудження свердловин; Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів; Виконання кваліфікаційної роботи
PH7	Розробляти проектну документацію на нафтогазові системи та технології.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Виконання кваліфікаційної роботи
PH8	Вміти застосовувати методи охорони об'єктів інтелектуальної власності, створених у ході професійної (науково-технічної) діяльності.	Інтелектуальна власність; Виконання кваліфікаційної роботи
PH9	Демонструвати уміння проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.	Проектування в нафтогазовій інженерії; Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ; Організація, планування та управління нафтогазовим підприємством; Оптимізація процесів спорудження свердловин; Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів; Виконання кваліфікаційної роботи
PH10	Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.	Організація, планування та управління нафтогазовим підприємством; Виконання кваліфікаційної роботи
PH11	Володіти основами технології буріння в складних геолого-технічних умовах та ліквідації аварій в свердловинах, що виникають при бурінні та	Попередження та ліквідація ускладнень і аварій в нафтогазових свердловинах;

1	2	3
	експлуатації родовищ	Виконання кваліфікаційної роботи
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку		

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

№	Освітній компонент	Обсяг, кредити	Підсумковий контроль	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	66		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Іноземна мова для професійної діяльності (англійська / німецька / французька)	6,0	іс	1;2;3;4
32	Управління безпекою, автономність та відповідальність у професійній діяльності	3,0	дз	2
1.2	Цикл спеціальної підготовки			
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>			
Б1	Інтелектуальна власність	3,0	дз	1
1.2.2	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>			
Ф1	Технології розробки і експлуатації нафтових і газових родовищ	4,0	іс	1;2
Ф2	Проектування в нафтогазовій інженерії	4,0	іс	1;2
Ф3	Організація, планування та управління нафтогазовим підприємством	4,0	іс	1;2
Ф4	Оптимізація процесів спорудження свердловин	4,0	дз	1;2
Ф5	Комп'ютерне моделювання технології видобування вуглеводнів	4,0	дз	1;2
1.2.3				
С1	Попередження та ліквідація ускладнень і аварій в нафтогазових свердловинах	4,0	дз	3;4
1.2.4	<i>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</i>			
П1	Виробнича практика	8,0	дз	5
П2	Передатестаційна практика	4,0	дз	5
КР	Виконання кваліфікаційної роботи	17,5		6
	Виконання кваліфікаційної роботи	0,5		
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	24		
В				
Разом за обов'язковою та вибірковою частинами		90		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача вищої освіти за денною формою навчання подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Кредити	Кількість освітніх компонент, що викладаються протягом:		
					чверті	семестру	навчальн ого року
1	1	1	31, Б1, Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	60	7	8	9
		2	31, 32, Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5		7		
	2	3	31, С1, В		2	2	
		4	31, С1, В		2		
2	3	5	П1, П2	30	2	3	3
		6	КР		1		

Примітка: Фактична кількість освітніх компонент у весняному семестрі з урахуванням вибіркового навчальних дисциплін визначається після обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти.

7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ

Таблиця 7.1. – Матриця відповідності визначених освітньою програмою компетентностей компонентам освітньої програми

Компетентності	Компоненти освітньої програми											
	З1	З2	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	П1	П2	КР
ЗК1		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
ЗК2			+	+	+	+	+			+	+	+
ЗК3	+						+					
ЗК4			+				+					+
ЗК5				+	+	+		+				+
ЗК6			+									+
СК1				+	+							
СК2				+	+				+	+	+	+
СК3				+	+			+	+	+	+	+
СК4				+	+		+	+				+
СК5				+	+		+	+				+
СК6						+						+
СК7				+	+	+	+	+				+
СК8							+					+

Таблиця 7.2. – Матриця відповідності результатів навчання компонентам освітньої програми

Результати навчання	Компоненти освітньої програми											
	З1	З2	Б1	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	С1	П1	П2	КР
РН1				+	+							
РН2				+	+			+				+
РН3				+	+		+	+		+	+	+
РН4	+	+								+	+	
РН5				+	+		+	+				+
РН6				+	+		+	+				+
РН7				+	+							+
РН8			+									+
РН9				+	+	+	+	+				+
РН10						+						+
РН11									+			+

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-dorozhnya-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).

10. Проект стандарту вищої освіти підготовки магістра зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології». СВО-2021. – К.: МОН України, 2021. – 12 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-п/page>.

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

13. Національна рамка кваліфікацій.

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>

14. Положення про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою 25.10.2019 р., протокол №15.

https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Pologenie_pro_organiz_osvit_process_2019.pdf

15. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою університету від 22.04.2021, протокол № 7).

https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/Положення%20про%20формування%20переліку%20та%20обрання%20дисциплін_2021.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 2022 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 1 рік 4 місяці та/або період акредитації. 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

Коровяка Євгеній Анатолійович
Ігнатов Андрій Олександрович
Судаков Андрій Костянтинович
Троян Владислав Олександрович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА МАГІСТРА
спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології

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. Дмитра Яворницького, 19.