

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

ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради
_____ Геннадій ПІВНЯК
«__» _____ 2024 р.,
протокол № _____

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

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	185 Нафтогазова інженерія та технології
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Перший (бакалаврський)
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
ПРОФЕСІЙНА КВАЛІФІКАЦІЯ	Технік з буріння

Уводиться в дію з 01.09.2024р.

Ректор
_____ Олександр АЗЮКОВСЬКИЙ

Наказ від _____

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Директор _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Микола ОДНОВОЛ

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Начальник відділу _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Олена ЯВОРСЬКА

Навчально-методичний відділ
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Начальник відділу _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Юлія ЗАБОЛОТНА

Науково-методична комісія спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Голова науково-методичної комісії
спеціальності _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Євгеній КОРОВЯКА

Гарант освітньої програми _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Володимир ХОМЕНКО

Кафедра нафтогазової інженерії та буріння
протокол № _____ від «__» _____ 2024 р.

Завідувач кафедри _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Євгеній КОРОВЯКА

Декан факультету природничих наук
та технологій _____
(підпис, ім'я, прізвище)

Аліна ЗАГРИЦЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

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

2 Хоменко Володимир Львович, доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння, к.т.н., доцент – гарант освітньої програми;

3 Камишацький Олександр Федорович, начальник конструкторсько-технологічного відділу заводу гірничого та бурового інструменту ТОВ «Техпоставка», к.т.н. – член робочої групи;

4 Слаута Анастасія Анатоліївна, студентка групи 185м-22-1 – член робочої групи;

5 Попов Андрій Андрійович, студент групи 185-22-1 – член робочої групи.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	6
2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ.....	10
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.....	16
6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	18
7 МАТРИЦІ ВІДПОВІДНОСТІ.....	19
8 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ.....	21

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів 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 бакалаврів 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 бакалаврів 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 бакалавра 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	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Нафтогазова інженерія та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний. Загальний обсяг освітньої програми складає 240 кредитів ЄКТС. На основі ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») визнаються та перезараховуються 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста). Термін навчання на базі повної загальної середньої освіти – 3 роки 10 місяців, на базі ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», ОКР «молодший спеціаліст» – 2 роки 10 місяців.
Наявність акредитації	Акредитація програми проведена Національним агентством з забезпечення якості вищої освіти, сертифікат про акредитацію освітньої програми 722, дійсний до 01.07.2026 року
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти / освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст», ступеня «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр». Особливості вступу на освітню програму визначаються Правилами прийому Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», що затверджені Вченою Радою.
Мова(и) викладання	Українська та англійська
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. ОП підлягає перегляду 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://trkk.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 фахівців для нафтогазової галузі, інтегрованих до європейського та світового освітньо-комунікаційного простору, у площині високотехнологічного, сталого розвитку на принципах академічної доброчесності, національних, культурних і загальнолюдських цінностей, які мають інноваційний, цифровий і креативний спосіб мислення.	

1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	<p><i>18 Виробництво та технології / 185 Нафтогазова інженерія та технології</i> <i>Випускова кафедра - нафтогазової інженерії та буріння</i></p> <p>Цілі освітньої програми – формування в здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для розв’язування складних спеціалізованих задач проектування та застосування техніки та технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.</p> <p>Об’єкт вивчення – технології та обладнання буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області – теоретичні основи нафтогазових технологій, пов’язаних з бурінням свердловин, видобуванням, транспортуванням та зберіганням нафти і газу.</p> <p>Методи, методики та технології – методи фізичного і математичного моделювання; технології буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу</p> <p>Інструменти та обладнання – нафтогазопромислове обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірвальні прилади, необхідні для технологічних процесів буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.</p>
Орієнтація освітньої програми	<p>Освітньо-професійна, прикладна.</p> <p>ОП складається з цілісного та збалансованого комплексу логічно взаємопов’язаних обов’язкових освітніх компонент, передбачає широкі можливості вибору дисциплін та практичну підготовку, чим створює належні умови для формування індивідуальної освітньої траєкторії та здобуття сукупності професійних і соціальних навичок, достатніх для фахової аналітичної діяльності в нафтогазовій галузі на загальнонаціональному та світовому рівні.</p>
Основний фокус освітньої програми	<p>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 бакалавра на підприємствах нафтогазової галузі.</p> <p>Ключові слова: спорудження свердловин, вилучення нафти, природного газу та метану вугільних родовищ, газотранспортні системи, нафтогазосховища</p>
Особливості програми	<p>Програма є єдиною для ЗВО Дніпропетровщини, унікальність якої – це поєднання класичної нафтогазової та гірничої інженерії.</p> <p>Навчальна, виробнича та передатестаційна практики обов’язкові.</p> <p>Освітня програма сформована з урахуванням досвіду вітчизняних освітніх програм, а саме: Національного університету «Полтавська політехніка ім. Юрія Кондратюка» та Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.</p> <p>Особливість програми та її відмінність від аналогічних ОПП полягає в формуванні у здобувачів вищої освіти компетентностей стосовно оцінки газоносності метановугільних родовищ та створення елементів технологій видобутку нетрадиційних вуглеводнів, зокрема шахтного метану.</p> <p>Реалізується англійською мовою для іноземних студентів.</p>

1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Види економічної діяльності за класифікатором ДК 009:2010: Секція В. Розділ 06. Добування сирової нафти та природного газу</p> <p>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.</p> <p>Розділ 09. Група 09.1. Надання допоміжних послуг у сфері добування нафти та природного газу.</p> <p>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.</p> <p>Секція H. Група 49.5. Трубопровідний транспорт. Клас 49.50 <i>включає</i> транспортування магістральними трубопроводами газу, рідин, діяльність насосних станцій.</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 7, рівень FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лабораторну практику. Лекції, семінари, практичні заняття, лабораторні роботи в малих групах, самостійна робота, консультації із викладачами.
Оцінювання	<p>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.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння/навички, комунікація, автономія і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>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.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей.</p>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі атестаційного іспиту (іспитів).</p> <p>Атестаційний іспит (іспити) повинен оцінювати досягнення результатів навчання, визначених цією освітньою програмою та відповідним Стандартом.</p>
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних

	<p>умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>До реалізації освітнього процесу та проведення аудиторних занять залучаються представники роботодавців, професіонали-практики, експерти в нафтогазовій галузі, зокрема представники компанії ТОВ "Епірок Україна", заводу гірничого та бурового інструменту ТОВ «Техпоставка», ТОВ «Геобудівельні технології», кафедри аерогідромеханіки та енергомасопереносу ДНУ ім. О. Гончара, ФБУ «Укрбургаз» АТ «Укргазвидобування».</p>
<p>Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності.</p> <p>Матеріально-технічне забезпечення програми включає ресурси університету та випускової кафедри, лабораторії для вивчення процесів буріння, промивальних рідин та тампонажних сумішей, механіки гірських порід, гідравліки та гідроприводу, теплотехніки, 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення</p>	<p>Навчально-методичні розробки дисциплін містяться на платформі дистанційної освіти Moodle з доступом через особисті кабінети студентів.</p> <p>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.</p>
<p>1.7 Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Можливість укладання угод про академічну мобільність, про подвійне дипломування тощо</p>

Міжнародна кредитна мобільність	Доступні програми мобільності та університети-партнери за даною освітньо-професійною програмою: 1. Erasmus+ K107 та DAAD та інші з: - Університетом Хаєну, (Іспанія); - Університет Леобену (Австрія); - Вроцлавська політехніка (Польща); - Фрайберзька гірничо академія (Німеччина); - Університет Кобленц-Ландау (Німеччина); - Університет Загребу, Хорватія; - Гірничо-металургійна академія ім. Станіслава Сташиця, Польща; 2. Літні школи (Літня школа у Дубровнику, Фрайберзі в рамках наукових проєктів та партнерських угод)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою
1.8 Вимоги професійних стандартів у разі їх наявності	
Повна назва та реквізити відповідного Професійного стандарту	«Фахівці з буріння» за групою професій: Бурильник експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту та газ, Помічник бурильника експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту й газ, Інженер з буріння (бурових робіт), Технік з буріння», затверджений наказом Акціонерного товариства «Укргазвидобування» від 04.08.023 № 579, введений в дію 15.08.2023р.
Професійна кваліфікація, її рівень згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Технік з буріння, 6 рівень НРК.
Здобуття професійної кваліфікації	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти за спеціальністю «Нафтогазова інженерія та технології»; Професійна кваліфікація за професією «Помічник бурильника експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту й газ» (здобувається під час навчання в закладі вищої освіти або за його межами); Обсяг практики становить не менше 36 кредитів ЄКТС: стаж роботи за робітничою професією не менше 6 місяців, в т.ч. за професією «Помічник бурильника експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту й газ» - не менше 5 місяців.

2 ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю.

2.1 Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК2	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

<i>1</i>	<i>2</i>
ЗК3	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК4	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
ЗК5	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
ЗК6	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК7	Здатність працювати в команді.
ЗК8	Здатність здійснювати безпечну діяльність.
ЗК9	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
ЗК10	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2.2 Спеціальні компетентності

2.2.1 Спеціальні компетентності за стандартом вищої освіти

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
СК1	Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку нафтогазової галузі.
СК2	Здатність характеризувати геологічні процеси, закономірності та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.
СК3	Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності.
СК4	Здатність аналізувати процеси руху нафти і газу в пласті, свердловинах та трубопроводах.
СК5	Здатність застосовувати математичні методи, моделі та сучасні цифрові технології для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії.
СК6	Здатність здійснювати експлуатаційні розрахунки технологічних параметрів в нафтогазовій інженерії.
СК7	Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах.
СК8	Здатність до проектування та експлуатації складових систем і технологій підприємств нафтогазової галузі.
СК9	Здатність розв'язувати виробничі та технологічні задачі з буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
СК10	Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності.
СК11	Здатність здійснювати технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності нових нафтогазових технологій і технічних пристроїв.
СК12	Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі.
СК13	Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства.

2.2.2 Спеціальні компетентності з урахуванням особливостей освітньої програми

Шифр	Компетентності
1	2
СК14	Здатність до оцінювання газоносності метановугільних родовищ та розуміння процесів спорудження дегазаційних свердловин
СК15	Здатність до створення елементів технологій видобутку нетрадиційних вуглеводнів, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв

3 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

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

Шифр	Результати навчання
1	2
РН1	Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також етичні та правові засади професійної діяльності.
РН2	Знати теорії, принципи, методи і поняття нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України.
РН3	Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН4	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово, мати навички роботи з іноземними технічними виданнями.
РН5	Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію.
РН6	Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.
РН7	Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання інженерних та управлінських задач, пов'язаних з реалізацією базових нафтогазових технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН8	Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.
РН9	Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в нафтогазовій інженерії.
РН10	Прогнозувати та аналізувати фізико-хімічні властивості нафти і газу в процесах їх видобування, транспортування та зберігання.
РН11	Розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті/свердловинах/промислових і

<i>1</i>	<i>2</i>
	магістральних трубопроводах із застосуванням законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки та сучасних методик відповідних розрахунків.
PH12	Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів.
PH13	Аналізувати умови експлуатації складових елементів нафтогазових технічних комплексів, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання та оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності.
PH14	Аналізувати та оцінювати технічний стан елементів технологічного обладнання нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.
PH15	Обирати ефективні засоби контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі з урахуванням цілей та наявних обмежень.
PH16	Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля.
PH17	Доносити до фахівців і нефажівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію з питань нафтогазової інженерії і дотичних проблем.
PH18	Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазової інженерії.
PH19	Оцінювати газоносність метановугільних родовищ та створювати технології спорудження дегазаційних свердловин
PH20	Створювати елементи технологій видобутку нетрадиційних вуглеводнів, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв

4 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1 ОBOB'ЯЗКОВА ЧАСТИНА		
PH1	Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також етичні та правові засади професійної діяльності.	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Ціннісні компетенції фахівця; Основи нафтогазової справи; Фізична культура і спорт; Правознавство
PH2	Знати теорії, принципи, методи і поняття нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України.	Основи нафтогазової справи; Технології видобування нафти і газу; Буріння свердловин; Навчально-ознайомча практика; Навчальна бурова практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика
PH3	Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування,	Основи нафтогазової справи; Буріння свердловин; Нафтогазове обладнання;

1	2	3
	транспортування та зберігання нафти і газу.	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів; Буріння свердловин (на нафту та газ); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Спорудження та захист газонафтопроводів; Технології видобування нафти і газу; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу; Охорона праці в нафтогазовій галузі; Природоохоронні технології в галузі
PH4	Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово, мати навички роботи з іноземними технічними виданнями.	Українська мова; Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу
PH5	Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію.	Ціннісні компетенції фахівця; Основи нафтогазової справи; Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу; Передатестаційна практика
PH6	Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.	Геологія; Геологія нафтогазових родовищ; Основи геодезії та маркшейдерської справи; Фізика гірських порід; Гідрогеологія нафтогазових родовищ
PH7	Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання інженерних та управлінських задач, пов'язаних з реалізацією базових нафтогазових технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.	Інженерна та комп'ютерна графіка; Інформатика, алгоритмізація та програмування; Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії; Комп'ютерні технології в бурінні; Модельовання технологічних процесів; Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Технології видобування нафти і газу; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу
PH8	Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.	Цивільна безпека; Охорона праці в нафтогазовій галузі; Природоохоронні технології в галузі; Навчальна бурова практика; Виробнича практика

1	2	3
PH9	Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в нафтогазовій інженерії.	Вища математика; Фізика; Хімія; Інформатика, алгоритмізація та програмування; Технічна механіка і опір матеріалів; Фізика гірських порід; Нафтогазова механіка
PH10	Прогнозувати та аналізувати фізико-хімічні властивості нафти і газу в процесах їх видобування, транспортування та зберігання.	Геологія нафтогазових родовищ; Основи транспортування і зберігання вуглеводнів; Хімія; Технології видобування нафти і газу
PH11	Розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті/свердловинах/промислових і магістральних трубопроводах із застосуванням законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки та сучасних методик відповідних розрахунків.	Нафтогазова механіка; Гідрогазодинаміка; Гідрогеологія нафтогазових родовищ; Термодинаміка та теплопередача; Фізика; Комп'ютерні технології в бурінні; Моделювання технологічних процесів
PH12	Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів.	Вища математика; Основи геодезії та маркшейдерської справи; Буріння свердловин (на нафту та газ); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу; Основи транспортування і зберігання вуглеводнів; Буріння свердловин; Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії; Комп'ютерні технології в бурінні
PH13	Аналізувати умови експлуатації складових елементів нафтогазових технічних комплексів, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання та оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності.	Геологія нафтогазових родовищ; Буріння свердловин (на нафту та газ); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Нафтогазове обладнання; Основи транспортування і зберігання вуглеводнів; Технології видобування нафти і газу; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу
PH14	Аналізувати та оцінювати технічний стан елементів технологічного обладнання нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.	Нафтогазове обладнання; Технічна механіка і опір матеріалів; Автоматизація технологічних процесів у нафтогазовій галузі

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
PH15	Обирати ефективні засоби контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі з урахуванням цілей та наявних обмежень.	Автоматизація технологічних процесів у нафтогазовій галузі; Буріння свердловин (на нафту та газ); Спорудження та захист газонафтопроводів; Нафтогазове обладнання; Основи транспортування і зберігання вуглеводнів
PH16	Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля.	Економіка та управління виробництвом; Цивільна безпека; Охорона праці в нафтогазовій галузі; Природоохоронні технології в галузі
PH17	Доносити до фахівців і нефахівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію з питань нафтогазової інженерії і дотичних проблем.	Ціннісні компетенції фахівця; Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу; Навчально-ознайомча практика; Навчальна бурова практика; Виробнича практика; Передатестаційна практика
PH18	Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазової інженерії.	Ціннісні компетенції фахівця; Економіка та управління виробництвом; Виробнича практика; Передатестаційна практика
PH19	Оцінювати газоносність метановугільних родовищ та розуміти процеси спорудження дегазаційних свердловин	Оцінка газоносності метановугільних родовищ
PH20	Створювати елементи технологій видобутку нетрадиційних вуглеводнів, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв	Технології видобутку нетрадиційних вуглеводнів

2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА

Визначається завдяки вибору здобувачами навчальних дисциплін із запропонованого переліку

5 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	6
1	ОБОВ'ЯЗКОВА ЧАСТИНА	180		
1.1	Цикл загальної підготовки			
31	Українська мова	3,0	іс	3

1	2	3	4	6
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	4
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	1;2;3;4; 5;6;7;8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	5,6
36	Правознавство	3,0	дз	11
37	Цивільна безпека	3,0	іс	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки			
<i>1.2.1</i>	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>			
Б1	Вища математика	5,0	іс	1;2
Б2	Хімія	5,0	іс	1;2
Б3	Фізика	5,0	іс	3;4
Б4	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	дз	1;2
Б5	Інформатика, алгоритмізація та програмування	3,0	дз	1;2
<i>1.2.2</i>	<i>Фахові освітні компоненти за спеціальністю</i>			
Ф1	Фізика гірських порід	4,0	дз	5;6
Ф2	Основи нафтогазової справи	4,0	дз	1;2
Ф3	Геологія нафтогазових родовищ	4,0	дз	3;4
Ф4	Основи геодезії та маркшейдерської справи	4,0	дз	3;4
Ф5	Нафтогазова механіка	4,0	дз	7;8
Ф6	Гідрогазодинаміка	4,0	іс	5;6
Ф7	Технічна механіка і опір матеріалів	4,0	іс	5;6
Ф8	Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії	3,0	дз	3;4
Ф9	Комп'ютерні технології в бурінні	4,0	дз	7;8
Ф10	Термодинаміка та теплопередача	4,0	дз	7;8
Ф11	Гідрогеологія нафтогазових родовищ	3,0	дз	1;2
Ф12	Економіка та управління виробництвом	3,0	іс	13;14
Ф13	Буріння свердловин	4,0	дз	5;6
Ф14	Буріння свердловин (на нафту та газ)	4,5	іс	11;12
Ф15	Спорудження та захист газонафтопроводів	4,0	іс	9;10
Ф16	Нафтогазове обладнання	4,0	іс	7;8
Ф17	Курсовий проект з буріння на нафту та газ	0,5	дз	12
Ф18	Охорона праці в нафтогазовій галузі	3,0	іс	15
Ф19	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів	6,0	іс	5;6;7;8
Ф20	Автоматизація технологічних процесів у нафтогазовій галузі	4,0	іс	7;8
Ф21	Технології видобування нафти і газу	3,5	іс	13;14
Ф22	Природоохоронні технології в галузі	4,0	дз	13;14
Ф23	Курсовий проект з технологій видобування нафти і газу	0,5	дз	14
Ф24	Моделювання технологічних процесів	3,0	іс	15
<i>1.2.3</i>	<i>Спеціальні освітні компоненти за освітньою програмою</i>			
С1	Оцінка газоносності метановугільних родовищ	3,0	іс	9;10
С2	Технології видобутку нетрадиційних вуглеводнів	4,0	іс	11;12
<i>1.2.4</i>	<i>Практична підготовка за спеціальністю та атестація</i>			
П1	Навчально-ознайомча практика	6,0	дз	4
П2	Навчальна бурова практика	9,0	дз	8
П3	Виробнича практика	9,0	дз	12
П4	Передатестаційна практика	12,0	дз	16
АЕ	Атестаційний іспит		іс	16

1	2	3	4	6
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60		
В				
	Разом за обов'язковою та вибірковою частинами	240		

6 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

Послідовність навчальної діяльності здобувача за денною формою навчання за обов'язковою частиною ОП подана нижче.

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	1	33, 34, Б1, Б4, Б6, Б2, Ф2, Ф11	60	8	8	15
		2	33, 34, Б1, Б4, Б6, Б2, Ф2, Ф11		8		
	2	3	31, 33, 34, Б3, Ф3, Ф4, Ф8		7	9	
		4	32, 33, 34, Б3, Ф3, Ф4, Ф8, П1		8		
2	3	5	34, 35, Ф1, Ф6, Ф7, Ф13, Ф19	60	7	7	13
		6	34, 35, Ф1, Ф6, Ф7, Ф13, Ф19		7		
	4	7	34, Ф10, Ф16, Ф5, Ф9, Ф19, Ф20		7	8	
		8	34, Ф10, Ф16, Ф5, Ф9, Ф19, Ф20, П2		8		
3	5	9	Ф15, С1, (В)	60	2	2	7
		10	Ф15, С1, (В)		2		
	6	11	36, Ф14, С2, (В)		3	5	
		12	Ф14, Ф17, С2, П3, (В)		4		
4	7	13	37, Ф12, Ф21, Ф22, Ф23, (В)	60	5	5	8
		14	Ф12, Ф21, Ф22, Ф23, (В)		4		
	8	15	Ф18, Ф24, (В)		2	3	
		16	П4, АЕ		1		

Примітка: Фактична кількість освітніх компонентів в чвертях та семестрах при наявності вибірових дисциплін визначається після їх обрання здобувачами вищої освіти

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 I). [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-dorozhnyakarta-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. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузь знань 18 Виробництво та технології, спеціальність 185 Нафтогазова інженерія та технології. Затверджено і введено в дію наказом МОН України від 23.03.2021 р. № 358. СВО-2021. – К. : МОН України, 2021. – 17 с.

11. Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF#Text>

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_o_svit_process_2019.pdf

15. Положення про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», затверджене Вченою радою 17.01.2020р., протокол № 1.

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

16. Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», затвердженого рішенням Вченої ради університету від 26.12.2017, протокол № 20 (із змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «Дніпровська політехніка» від 18.09.2018; від 11.12.2018). / Мін-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2017. – 27 с.

17. Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 11.12.2018, протокол № 15) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 21 с.

18. Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 11.12.2018 (протокол № 15) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2018. – 40 с.

19. Положення про систему запобігання та виявлення плагіату в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 13.06.2018, протокол №8) (зі змінами та доповненнями, затвердженими Вченою радою НТУ «ДП» від 26.03.2019) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 11 с..

20. Доповнення до Положення про організацію освітнього процесу та Положення про організацію атестації здобувачів вищої освіти в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» щодо використання дистанційних технологій для атестації здобувачів вищої освіти (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 28.05.2020 (протокол № 5). / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020. – 11 с.

21. Доповнення до Положення про організацію освітнього процесу в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» під час використання дистанційних технологій (поточний та семестровий контроль результатів навчання здобувачів вищої освіти) (затверджене Вченою радою НТУ «ДП» від 28.05.2020 (протокол № 5) / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д. : НТУ «ДП», 2020.–7 с.

22. Професійний стандарт за групою професій «Фахівці з буріння»: Бурильник експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту

та газ, Помічник бурильника експлуатаційного та розвідувального буріння свердловин на нафту й газ, Інженер з буріння (бурових робіт), Технік з буріння», затверджений наказом Акціонерного товариства «Укргазвидобування» від 04.08.023 № 579, введений в дію 15.08.2023р.
<https://register.nqa.gov.ua/profstandart/fahivci-z-burinnya>

З нормативними документами можна ознайомитися за посиланням https://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2024 року.

Термін дії освітньої програми не може перевищувати 3 роки 10 місяців 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

Коров'яка Євгеній Анатолійович
Хоменко Володимир Львович
Камишацький Олександр Федорович
Слаута Анастасія Анатоліївна
Попов Андрій Андрійович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА БАКАЛАВРА
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.