

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«БУРІННЯ НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН»

другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 18 *Виробництво та технології*
спеціальності 184 *Гірництво*
освітня кваліфікація *магістр гірництва*

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ



Голова вченої ради

Володимир ОНИЩЕНКО

(протокол № 5 від «08» 05 2023 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в
застосування з 01.09.2023



Ректор

Володимир ОНИЩЕНКО

(наказ № 43 від «16» 05 2023 р.)

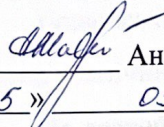
Полтава, 2023

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Буріння нафтових і газових свердловин»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Другий (магістерський) рівень</u>
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	<u>Магістр</u>
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	<u>18 Виробництво та технології</u>
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	<u>184 Гірництво</u>
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	<u>Магістр гірництва</u>

ПОГОДЖЕНО

Проректор з науково-педагогічної та навчальної роботи

 Анатолій МАРТИНЕНКО
«05» 05 2023 р.

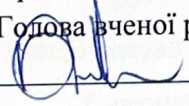
ПОГОДЖЕНО

Директор департаменту організації навчального процесу, акредитації та ліцензування

 Олег МАКСИМЕНКО
«05» 05 2023 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Вченою радою
Навчально-наукового інституту нафти і газу

Протокол № 10а від «17» 03 2023 р.
Голова вченої ради інституту
 Богдан КОРОБКО

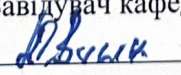
СХВАЛЕНО

Навчально-методичною комісією
Навчально-наукового інституту нафти і газу

Протокол № __ від «__» ____ 2023 р.
Голова НМК інституту
 Богдан КОРОБКО

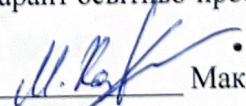
СХВАЛЕНО

Кафедрою буріння та геології
Протокол № 17 від «15» 03 2023 р.
Завідувач кафедри

 Юрій ВИННИКОВ

РОЗРОБЛЕНО

Проектною (робочою) групою,
Керівник проектної (робочої) групи,
гарант освітньо-професійної програми

 Максим ХАРЧЕНКО
«15» 03 2023 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена відповідно до Національної рамки кваліфікацій, затвердженої Постановою Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 №1341 (в редакції Постанови Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 №519).

Програму розроблено проєктною (робочою) групою у складі:

Керівник проєктної (робочої) групи:

Харченко Максим Олександрович – гарант освітньої програми, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри буріння та геології;

Члени проєктної (робочої) групи:

Винников Юрій Леонідович – в.о. завідувача кафедри буріння та геології, доктор технічних наук, професор;

Гошовський Сергій Володимирович – професор кафедри буріння та геології, доктор технічних наук, професор;

До розробки освітньої програми були долучені:

Матяш О.В. – доцент кафедри буріння та геології, кандидат технічних наук, доцент;

Політучий О.І. – доцент кафедри буріння та геології, кандидат технічних наук;

Герус О.О. – керівник проєктного відділу ТОВ «Науково-технічне підприємство «Бурова техніка»;

Симоненко Є.О. – начальник цеху по ремонту вибійних двигунів ТОВ «Укрнафтагазсервіс»;

Нос С.М. – викладач тренінг-центру «Wellsite Digital»;

Бондар І.І. – студент групи 502мГР, майстер відділу капітального ремонту свердловин філії «УГВ-СЕРВІС» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ».

Кобелецька Н.М. – студентка групи 501мГР;

Голобородов П.О. – студент групи 501мГР;

Зовнішні рецензенти:

1. ТОВ «Науково-технічне підприємство «Бурова техніка»
2. ТОВ «Везерфорд Україна»
3. Філія «УГВ-Сервіс» АТ «УКРГАЗВИДОБУВАННЯ»
4. ТОВ «Сміт Сервісез Юкрейн»
5. ТОВ «Регіон»
6. Громадська організація «Спілка буровиків України»
7. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»
8. Краківська гірничо-металургійна академія

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 184 Гірництво

1.1. Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» Навчально-науковий інститут нафти і газу Кафедра буріння та геології
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень вищої освіти
Ступінь вищої освіти	Магістр
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	184 Гірництво
Назва освітньої програми	Буріння нафтових і газових свердловин
Інтернет-адреса розміщення освітньої програми	https://nupp.edu.ua/page/litsenzuvannya-ta-akreditatsiya.html
Форми навчання	Денна, заочна, дистанційна
Освітня кваліфікація	Магістр гірництва
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 184 Гірництво Освітня програма – «Буріння нафтових і газових свердловин»
Опис предметної області	Об'єкти вивчення: системи і технології, знаряддя, предмети праці, прийоми та способи інноваційної діяльності в сфері гірництва та геобудівництва, сукупність прийомів і способів діяльності магістрів гірництва. Цілі навчання: формування у випускників здатності розв'язувати задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру щодо способів та технологій буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин особливо у складних гірничо-геологічних умовах на основі здійснення досліджень та інновацій на засадах академічної доброчесності. Теоретичний зміст предметної області: знання теорій видобування з надр Землі твердих, рідких і газоподібних корисних копалин і геотермальної енергії

	свердловинним способом на суші і на морі; геомеханіки руйнування гірських порід, гідроаеромеханіки свердловини та транспортування шламу; буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації; консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин. Методи, методики та технології: методи теоретичних і експериментальних досліджень; методики проектування та технології буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервація, розконсервація, капітальний ремонт (складні внутрішньо свердловинні роботи) та ліквідація гірничих виробок у вигляді свердловин. Інструменти та обладнання: спеціалізоване програмне забезпечення інновацій в сфері гірництва, обладнання базових технологічних процесів гірничих та геобудівельних підприємств та їхніх компонентів. Освітня програма відповідає місії та стратегії закладу вищої освіти, що характеризуються постійним розвитком інтелектуального потенціалу здобувачів вищої освіти, як членів суспільства та майбутніх фахівців галузі. Зокрема, освітня програма направлена на: поєднання професійної підготовки фахівців із формуванням у них наукового світогляду та мотивацію до навчання; забезпечення відповідності освітніх послуг до державних стандартів вищої освіти та європейських вимог до якості знань; забезпечення ефективної взаємодії й довготривалих партнерських стосунків з усіма стейкхолдерами освітнього процесу
Академічні права випускників	Можливість продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти та здобувати додаткові кваліфікації в системі післядипломної освіти
Обсяг кредитів за Європейською кредитно-трансферною системою, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти	90 кредитів ЄКТС Термін навчання – 1 рік, 5 місяців
Наявність акредитації	Акредитується вперше

Цикл / рівень	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня вищої освіти «бакалавра»
Мова викладання	Українська мова
Термін дії освітньої програми	Термін дії освітньої програми – до 30.06.2025
1.2. Мета освітньо-професійної програми	
Мета освітньо-професійної програми	Підготовка висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках праці фахівців гірництва, здатних розв'язувати задачі і проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру щодо проектування, організації та інженерного супроводу буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин на суші і на морі з метою видобування твердих, рідких й газоподібних корисних копалин та геотермальної енергії на основі проведення наукових досліджень та здійснення інновацій та на принципах академічної доброчесності, національних, культурних і загальнолюдських цінностей.
1.3. Характеристика освітньо-професійної програми	
Орієнтація освітньо-професійної програми	Програма має прикладну орієнтацію з елементами академічної для магістра гірництва по проектуванню, організації та інженерному супроводу буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин на суші і на морі з метою видобування твердих (газові гідрати), рідких (нафта і газовий конденсат) й газоподібних (природний газ) корисних копалин та геотермальної енергії (буріння нових геотермальних свердловин або перепрофілізація існуючих глибоких свердловин передбачених для ліквідації). Освітньо-професійна програма базується на загальновідомих наукових результатах та апробованій практиці геомеханіки руйнування гірських порід, гідроаеромеханіки свердловини та транспортування шламу, динаміки породоруйнівного інструменту,

	буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин на суші і на морі.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна другого (магістерського) рівня вища освіта та професійна підготовка фахівців інженерного рівня по проектуванню, організації та інженерному супроводу буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин на суші і на морі з метою видобування твердих (газові гідрати), рідких (нафта і газовий конденсат) й газоподібних (природний газ) корисних копалин та геотермальної енергії. Акцент ставиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у галузі гірництва, а саме: геомеханіка та гідроаеромеханіка для буріння; охорона праці та промислова безпека; буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігація, консервація, розконсервація, капітальний ремонт (складні внутрішньо свердловинні роботи) та ліквідація свердловин; свердловинні методи видобутку твердих, рідких і газоподібних корисних копалин та геотермальної енергії; бурові рідини і тампонажні системи та процеси їх взаємодії із гірськими породами у пристовбурній зоні; сучасне обладнання для спорудження та ремонту нафтогазових свердловин; направлене і кущове буріння свердловин; методи контролю та керування свердловиною при газонафтоводопроявах. В межах освітньої програми виділено два вибіркові блоки для здобувачів: Блок 1 – Буріння глибоких свердловин; Блок 2 – Складні роботи в свердловинах. Ключові слова: геомеханіка (напружено-деформований стан гірського масиву); гідроаеромеханіка; геотехнології; гідровидобуток газових гідратів; геотермальна енергія; гідродинаміка пласта; породоруйнівний інструмент (компоновка низу бурильної колони); бурова установка (платформа); буріння, кріплення, цементування, дослідження,

	випробування, закінчення, освоєння, консервація, розконсервація, ліквідація свердловин; внутрішньосвердловинні роботи; гідротранспорт шламу при руйнуванні гірських порід; бурові рідини; тампонажні системи; управління свердловиною при флюїдопроявленнях; гірничі ризики; геонавігаційний супровід; гірничі та геологічні умови.
Особливості та відмінності програми	- Освітня програма єдина для закладів вищої освіти Полтавщини, на території якої споруджується велика кількість нових та експлуатується багато існуючих гірничих виробок у вигляді свердловин, в т.ч. надглибоких в складних гірничо-геологічних умовах, що потребує науково обґрунтованих способів і технологій їх будівництва, консервації, розконсервації та ліквідації; - професійна підготовка здобувачів способом і технологіям проектування, організації та інженерного супроводу буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту (складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації нафтових і газових свердловин на суші і на морі, використовуючи практичний досвід фахівців профільних компаній регіону; - наявність спеціалізованих лабораторій, полігонів, програмного забезпечення, тренажерів і симуляторів для буріння свердловин, для їх контролю при флюїдопроявленнях, для внутрішньо свердловинних робіт (в т.ч. що сертифіковані за стандартами IWCF); - використання наукових розробок науково педагогічних працівників щодо видобування нетрадиційних видів енергії (газових гідратів та геотермальної енергії) свердловинним способом; - реалізація професійної підготовки здобувачів, їх наукової роботи та формування індивідуальної освітньої траєкторії, використовуючи матеріально-технічну й інформаційну базу та професійний досвід провідних фахівців бурових, сервісних, нафтогазовидобувних, геологорозвідувальних, інжинірингових, проєктних та геобудівельних компаній регіону; - залучення фахівців-практиків галузі до навчального процесу; - переддипломна практика у профільних лабораторіях

	та у бурових та/або сервісних та/або нафтогазовидобувних та/або інжинірингових та/або проєктних та/або геологорозвідувальних та/або гірничих (геобудівельних) підприємствах є обов'язковою; - залучення до рецензування кваліфікаційних робіт та консультування провідних фахівців практиків профільних компаній регіону; - отримання знань і вмінь, що досягається шляхом послідовного набору навичок і знань на курсах дисциплін, розміщення яких є структурованим і логічним, що відображено в навчальному плані та структурно-логічній схемі. Освітня програма сформована з урахуванням досвіду освітніх програм по спеціальності 184 Гірництво Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», Краківської гірничо-металургійної академії, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, по внутрішньосвердловинним роботам Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут». Унікальність ОП та відмінність від аналогічних полягає у формуванні у здобувачів здатності: - застосовувати теорії та методи геомеханіки і гідроаеромеханіки для проєктування та інженерного супроводу спорудження, ремонту, консервації, розконсервації та ліквідації нафтових і газових свердловин з урахуванням регіонального досвіду та світових наукових досягнень; - застосовувати методи імовірнісного аналізу гірничих ризиків при надглибокому бурінні, спорудженні свердловин складної траєкторії, кущовому бурінні з урахуванням регіонального досвіду та світових наукових досягнень; - використовувати технології свердловинного вилучення нетрадиційних джерел енергії (зокрема, гідровидобуток газових гідратів із дна моря та геотермальної енергії) на основі наукових досліджень НПП ЗВО; - породжувати гірничі виробки з метою пошуку родовищ вуглеводнів та геологічних досліджень; - обстежувати свердловини з метою обґрунтування оптимальних способів і технологій внутрішньо
--	--

	свердловинних робіт, ліквідації аварій та/або подальшої безпечної експлуатації та/або консервації, розконсервації, ліквідації; - управління проектами (інженерний, технічний та авторський нагляд, супервайзинг, інтегроване управління проектами IPM) при спорудженні, консервації, розконсервації та ліквідації свердловин на суші і на морі на сучасному рівні.
1.4. Придатність випускників освітньої програми до працевлаштування	
Придатність до працевлаштування	Підготовлений магістр згідно ДК 003-2010 здатний виконувати професійну роботу: - Наукові співробітники (гірництво, металургія), код КП 2147.1; - Менеджери (управителі) у добувній промисловості (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю), код КП 142; - Менеджери (управителі) у сфері досліджень та розробок, код КП 1474; - Начальники (інші керівники) та майстри виробничих ділень (підрозділів) у промисловості (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю), КП 1222.2; - Начальники (завідувачі) науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники (коло професій, пов'язаних із здійсненням різноманітних функцій управління та керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю), КП 1237.2; - Професіонали в галузі гірництва та металургії, код КП 2147. За умови придбання виробничого досвіду та здачі екзаменів для підтвердження наявності відповідних обсягів професійних знань, умінь та навичок може працювати на посаді: Викладача закладів вищої освіти, код КП 2310; Асистента закладів вищої освіти, код КП 2310.2 тощо. Професійні назви робіт згідно з класифікацією ДК 003-2010:

	- 2147.1 Молодший науковий співробітник (гірництво); - 2147.1 Науковий співробітник-консультант (гірництво); - 2147.2 Інженер з буріння (бурових робіт); - 2147.2 Інженер з гірничих робіт; - 2147.2 Інженер з кріплення свердловин; - 1312 Директор (керівник) малого підприємства гірничодобувного; - 1222.2 Завідувач гірничих робіт; - 2310.2 Асистент; - 2310.2 Викладачі закладів вищої освіти; - 2321 Викладачі закладів професійної (професійно-технічної) освіти; - 2322 Викладачі закладів фахової передвищої освіти. 1. Секція В Добувна промисловість і розроблення кар'єрів. Розділ 09 Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів. Група 09.1 Надання допоміжних послуг у сфері добування нафти та природного газу. Клас 09.10 Надання допоміжних послуг у сфері добування нафти та природного газу. А саме: спрямоване буріння та повторне буріння; «початок буріння свердловин»; установлення бурильних вишок на місці, їх ремонт і демонтаж; цементування обсадних труб нафтових і газових свердловин; прокачування свердловин; закупорювання та ліквідація (консервування) відпрацьованих свердловин тощо; спробне буріння, пов'язане із добуванням нафти та газу. 2. Секція В Добувна промисловість і розроблення кар'єрів. Розділ 09 Надання допоміжних послуг у сфері добувної промисловості та розроблення кар'єрів. Група 09.9 Надання допоміжних послуг у сфері добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів. Клас 09.90 Надання допоміжних послуг у сфері добування інших корисних копалин і розроблення кар'єрів. А саме: спробне буріння та розвідувальне буріння спробних (контрольних) свердловин.
1.5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване та проблемноорієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну практику та індивідуальне навчання (самонавчання), кредитно-

	трансферна система організації навчання, використання принципів «Liberal Arts». Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і здобувача вищої освіти. Основними підходами до викладання та навчання є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами і зовнішніми керівниками практик, розробка фахових проєктів і кваліфікаційної роботи, мультимедійні та інтерактивні заняття, комп'ютерне моделювання, дистанційне навчання у середовищі Moodle. Методи навчання: словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо); практичний метод (лабораторні та практичні заняття, розрахункові, графічні роботи тощо); наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій); робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату, звіту); відеометод у поєднанні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо); самостійна робота (розв'язання програмних завдань); метод конкретної ситуації, евристичних питань (метод «ключових питань»), занурення; екскурсії на виробничі підприємства, фотофіксація реального обладнання; науково-дослідна робота (метод інверсії і мозкового штурму, написання статей та тез доповідей, написання наукової роботи, виконання кваліфікаційної роботи); воркшопи, тренінги, коворкінг
Оцінювання	Форми контролю: письмові екзамени (тестування, вирішення проблемних завдань, розв'язання певної прикладної задачі), усне екзаменування, заліки, проміжні контрольні роботи та опитування, презентації, звіти з практик, публічний захист курсових робіт, проєктів, розрахунково-графічних, графічних та розрахункових робіт, публічний захист кваліфікаційної роботи, складання кваліфікаційного екзамену. Види контролю: поточний та підсумковий контроль. Шкала оцінювання: оцінювання здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою, шкалою ЄКТС

	(ECTS), (A, B, C, D, E, FX, F), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»)	
1.6. Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Магістр (рівень 7): Здатність розв’язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у гірництві, що передбачає проведення досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації
	ЗК2	Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності)
	ЗК3	Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
	ЗК4	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо
	ЗК5	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів) (розуміння необхідності дотримання норм авторського і патентного права інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності)
Спеціальні (фахові предметні) компетентності (СК)	СК1	Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення
	СК2	Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств
	СК3	Здатність до розробки і реалізації інноваційних продуктів і заходів щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності
	СК4	Здатність до розроблення проєктної

		документації (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проєкт, технічний проєкт, робочий проєкт) на гірничі та геобудівельні системи
	СК5	Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями гірничих та геобудівельних підприємств
	СК6	Здатність проводити особливо небезпечні роботи та протиаварійні заходи у відповідності із сучасними вимогами охорони праці
	СК	Здатність підбирати і організовувати правильну експлуатацію (монтаж, демонтаж, перебезування, пусконаладжувальні і ремонтні роботи) обладнання для буріння свердловин та аварійний інструмент для внутрішньо свердловинних робіт
	СК8	Здатність виконувати проектування та планування бурових робіт
	СК9	Здатність контролювати приготування, обробку і раціональні витрати хімічних реагентів, матеріалів, бурового розчину; підбирати рецептуру для обробки бурового розчину
	СК10	Здатність розуміти процеси, які відбуваються при взаємодії технологічних бурових рідин з гірською породою у пристовбурній зоні свердловини; підбирати технологічні параметри рідин для промивки свердловини, ліквідації ускладнень і аварій, її кріпленні, первинному і вторинному розкритті продуктивних пластів, освоєнні та внутрішньо свердловинних роботах
	СК11	Здатність контролювати і керувати свердловиною при газонафтопроявах (ГНВП), розробляти заходи і програми запобігання та ліквідації флюїдопроявів
	СК12	Здатність організувати виробничий процес щодо спорудження свердловини
	СК13	Здатність здійснення інженерного

		моніторингу, технічного та авторського нагляду: виконання та контроль положень геолого-технічного наряду; контроль параметрів програми очищення свердловини; контроль цементування свердловини; контроль програми глушіння свердловини
	СК14	Здатність застосовувати технології щодо проведення пошукового, розвідувального та експлуатаційного буріння на суші і на морі для видобутку конвекційних та нетрадиційних джерел енергії
1.7. Програмні результати (ПР)		
РН1	Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в сфері гірництва	
РН2	Вільно спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань	
РН3	Працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом	
РН4	Діяти соціально відповідально та свідомо	
РН5	Дотримуватися норм авторського і суміжних прав інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності	
РН6	Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності	
РН7	Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств	
РН8	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій гірництва, забезпечення їх конкурентоспроможності	
РН9	Розробляти проектну документацію (технічне завдання, технічні пропозиції, ескізний проект, технічний проект, робочий проект) на гірничі та геобудівельні системи	
РН10	Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями гірничих і геобудівельних підприємств	
РН11	Проводити проектування, організацію та інженерний супровід щодо буріння, кріплення, дослідження, випробування, закінчення, освоєння, геонавігації, консервації, розконсервації, капітального ремонту	

	(складних внутрішньо свердловинних робіт) та ліквідації гірничих виробок у вигляді свердловин на суші і на морі в складних гірничо-геологічних умовах з метою видобування твердих (газові гідрати), рідких (нафта і газовий конденсат) й газоподібних (природний газ) корисних копалин та геотермальної енергії
РН12	Дотримуватися сучасних вимог охорони праці та промислової безпеки при проведенні особливо небезпечних робіт та протиаварійних заходів
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Основні характеристики кадрового забезпечення	До реалізації освітньої програми залучено науково-педагогічні працівники, з яких 80% мають вчені звання та / або наукові ступені. До викладання професійно-орієнтованих дисциплін залучаються викладачі-практики (професіонали-практики) з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом у сфері гірництва; інжинірингу, проектування, буріння, кріплення, закінчення, дослідження, випробування, освоєння свердловин; геотехнологій; геологорозвідувальних робіт; представники роботодавців (АТ «Укргазвидобування», ДТЕК «Нафтогаз», ТОВ «Полтавська газонафтова компанія», ТОВ «Енергосервісна компанія «Еско-Північ», ПрАТ «ВК Укрнафтобуріння», ТОВ «Укрнафтогазсервіс», ТОВ «Полтавська бурова компанія», ТОВ «Українська Бурова Компанія», ТОВ «Регіон», ТОВ «Спецмехсервіс», ПП «Українська сервісна бурова компанія-1», ТОВ «Бурова компанія «Горизонти», ТОВ «Бурова компанія «Укрбурсервіс», ТОВ «Геосинтез інжиніринг», ТОВ «НТП «Бурова техніка», Weatherford, Schlumberger тощо). Частка лекційних годин науково-педагогічних працівників з практичним досвідом роботи складає більше 20%. Освітня та/або професійна кваліфікація науково-педагогічних працівників, що залучені до реалізації освітніх компонентів освітньої програми, повністю відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. №1187 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 24.03.2021 №365). Кожні 5 років всі науково-педагогічні працівники

	підвищують свою кваліфікацію шляхом стажування у спеціалізованих організаціях, в т.ч. за кордоном.
Основні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом усього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. <i>Лабораторія промивальних рідин.</i> <i>Лабораторія симуляції процесів буріння (тренінг-центр Wellsite Digital).</i> <i>Лабораторний полігон.</i> <i>Лабораторія бурового обладнання з навчально-демонстраційними стендами зразків бурового обладнання.</i> <i>Лабораторія механіки ґрунтів і гірських порід.</i> <i>Лабораторія 3D візуалізації нафтогазових технологій.</i> <i>Обладнання лабораторії фізики нафтового, газового та газоконденсатного пласта.</i> <i>Обладнання лабораторії пластових рідин та газів.</i> <i>Лабораторія гідравліки .</i> Більш детальна інформація по лабораторному забезпеченню на офіційному сайті кафедри за посиланням https://nupp.edu.ua/page/navchalno-laboratorna-baza-kafedri-burinnya-ta-geologii.html Здобувачі програми мають доступ до університетської бібліотеки, коворкінгових просторів, мережі Інтернет через WiFi, спортивного обладнання, арт-центру, системи харчування, студентського містечка тощо. Аудиторії обладнані мультимедійною технікою. Наукова бібліотека Університету укомплектована науковою, навчальною, довідковою, методичною, періодичною та іншою літературою багатьма мовами світу. За для онлайн реалізації програми для викладачів та студентів передбачено безкоштовний доступ до сервісів Microsoft Office 365 та платформи Moodle.
Основні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Усі освітні компоненти забезпечені навчально-методичними розробками науково педагогічними працівниками університету – методичними вказівками, конспектами лекцій, навчальними посібниками, підручниками. Навчальні матеріали з кожного освітнього компонента

	освітньої програми розміщені на платформі дистанційного навчання Moodle. Студенти отримують повний доступ до електронної бібліотеки університету. Індивідуальний навчальний план та персональний розклад занять доступні в особистому електронному кабінеті студента. Є можливість віддаленого доступу до бази наукових цитувань Scopus для наукових досліджень. Здобувачам надається безкоштовний доступ до он-лайн курсів технологічної компанії Courséra і можливість використання всіх переваг неформальної освіти
1.9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність може здійснюватися відповідно до угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в межах України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність. https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf
Міжнародна кредитна мобільність	Може реалізовуватися здобувачами вищої освіти відповідно до укладених угод Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та угоди (Еразмус+K1) у закладах вищої освіти (наукових установах) – партнерах поза межами України та згідно з Положенням про порядок реалізації права здобувачів вищої освіти Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» на академічну мобільність. https://nupp.edu.ua/uploads/files/0/doc/polozhennia/akademichna-mobilnist.pdf
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних студентів може здійснюватися згідно з вимогами чинного законодавства

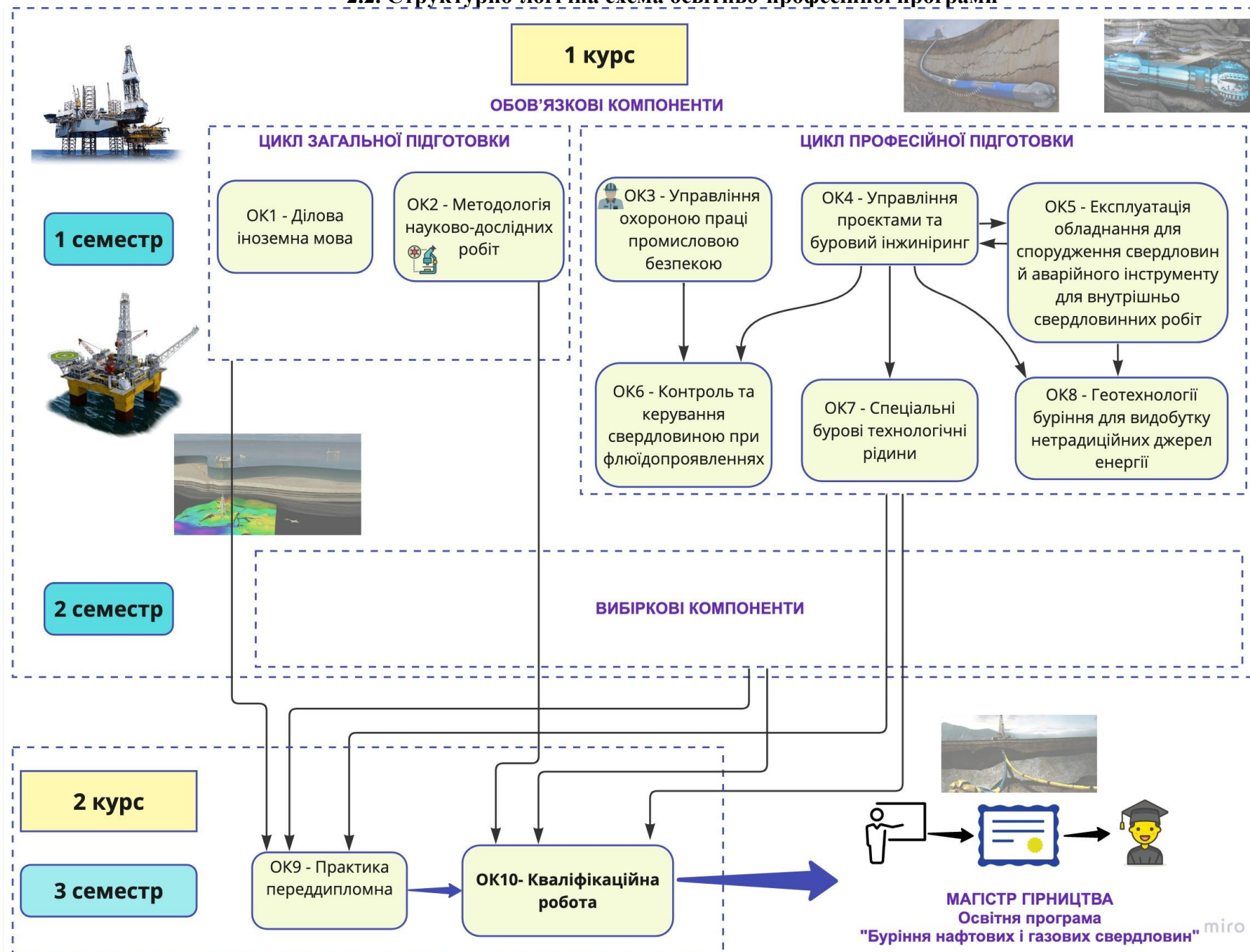
2. Перелік компонент освітньої програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
OK1	Ділова іноземна мова	4	екзамен
OK2	Методологія науково-дослідних робіт	3	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		7	
II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
OK3	Управління охороною праці та промисловою безпекою	4	диф. залік
OK4	Управління проектами та буровий інжиніринг	4	екзамен
OK5	Експлуатація обладнання для спорудження свердловин й аварійного інструменту для внутрішньо свердловинних робіт	4	диф. залік
OK6	Контроль та керування свердловиною при флюїдопроявленнях	4	екзамен, КР
OK7	Спеціальні бурові технологічні рідини	4	диф. залік
OK8	Геотехнології буріння для видобутку нетрадиційних джерел енергії	3	диф. залік
OK9	Практика переддипломна	9	диф. залік
OK10	Виконання кваліфікаційної роботи	21	публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент професійної підготовки:		53	
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної та професійної підготовки:		60	
ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ			
I. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ			
IBM1	Вільний майнор 1	4	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки:		4	

II. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ			
Мейджор 1 (Блок вибірових дисциплін №1 – Буріння глибоких свердловин)			
1M1	Проектування та планування бурових робіт	5	екзамен
1M2	Направлене буріння свердловин	5	КР, екзамен
1M3	Проектування бурових майданчиків і морських платформ	4	екзамен
1M4	Геомеханіка в бурінні та породоруйнівний інструмент	4	диф. залік
1M5	Сучасні технології утилізації бурового шламу і безамбарного буріння	4	диф. залік
1M6	Організація геологорозвідувальних робіт	4	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент професійної підготовки (блок №1):		26	
Мейджор 2 (Блок вибірових дисциплін №2 – Складні роботи в свердловинах)			
2M1	Закінчення та освоєння свердловин	5	екзамен
2M2	Капітальний ремонт свердловин	5	КР, екзамен
2M3	Технологія буріння бічних стовбурів із експлуатаційних свердловин	4	екзамен
2M4	Цементування свердловин	4	диф. залік
2M5	Колтубінгові та снаббінгові технології	4	диф. залік
2M6	Обстеження та дослідження свердловин	4	диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент професійної підготовки (блок №2):		26	
Загальний обсяг вибірових компонент загальної та професійної підготовки		30	
ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів освітньої програми «Буріння нафтових і газових свердловин» спеціальності 184 «Гірництво» здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

Кваліфікаційна робота має бути завершеним дослідженням, яке передбачає розв'язання складної спеціалізованої задачі або актуальної практичної проблеми у сфері гірництва на основі сучасних економіко-технологічних підходів.

У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та списування.

Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарію закладу вищої освіти.

Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10
ІК	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЗК 1		•							•	
ЗК 2	•								•	
ЗК 3	•			•					•	
ЗК 4			•	•						
ЗК 5		•								•
СК 1		•	•		•				•	•
СК 2		•		•				•		•
СК 3						•	•	•		•
СК 4				•						•
СК 5				•					•	
СК 6			•						•	
СК 7					•	•			•	
СК 8				•					•	•
СК 9							•		•	
СК 10						•	•			•
СК 11						•				
СК 12				•					•	
СК 13				•					•	
СК 14								•		•

5. Матриця відповідності програмних результатів компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10
PH 1						•	•	•	•	•
PH 2	•									
PH 3	•			•						
PH 4			•							
PH 5		•								•
PH 6		•	•		•				•	•
PH 7		•		•				•		•
PH 8						•	•	•		•
PH 9				•						•
PH 10				•					•	
PH11				•	•	•	•	•	•	•
PH12			•						•	