



**НАЦІОНАЛЬНЕ
АГЕНТСТВО
ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

ВІДОМОСТІ ПРО САМООЦІНЮВАННЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОСТАКРЕДИТАЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ

Заклад вищої освіти	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Освітня програма	30414 Нафтогазова інженерія та технології
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства - <https://naqa.gov.ua/>

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	36
Повна назва ЗВО	Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"
Ідентифікаційний код ЗВО	02070743
ПІБ керівника ЗВО	Півняк Геннадій Григорович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://www.ntmu.org.ua

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО
<https://registry.edbo.gov.ua/university/36>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на постакредитаційний моніторинг

ID освітньої програми в ЄДЕБО	30414
Назва ОП	Нафтогазова інженерія та технології
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, ОКР «молодший спеціаліст»
Термін навчання на освітній програмі	3 р. 10 міс.
Форми здобуття освіти на ОП	заочна, очна денна
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра нафтогазової інженерії та буріння
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	будівельної, теоретичної і прикладної механіки; вищої математики; гідрогеології та інженерної геології; геодезії; геології та розвідки родовищ корисних копалин; гірничої механіки; загальної та структурної геології; екології та технологій захисту навколишнього середовища; електроенергетики; електропривода; іноземних мов; історії та політичної теорії; конструювання, технічної естетики і дизайну; охорони праці та цивільної безпеки; програмного забезпечення комп'ютерних систем; прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; транспортних систем і технологій; філології та мовної комунікації; філософії та педагогіки; цивільного, господарського і екологічного права; фізичного виховання та спорту
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», проспект Дмитра Яворницького, 19, Дніпро, Дніпропетровська область, 49000
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	не передбачає
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	
Мова (мови) викладання	Українська, Англійська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	88497
ПІБ гаранта ОП	Хоменко Володимир Львович
Посада гаранта ОП	доцент
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	homenko.v.l@ntmu.one
Контактний телефон гаранта ОП	+38(097)-572-50-27
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(050)-880-77-05

Якщо в наведених вище даних відбулися зміни, вкажіть їх:

ПІБ керівника ЗВО - Азюковський Олександр Олександрович

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
очна денна; заочна	3 роки 10 місяців; 2 роки 10 місяців

4. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на момент подання справи у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Ліцензійний обсяг на ОП у відповідному році навчання	Контингент студентів на відповідному році навчання	У тому числі іноземців
			ОД	ОД
1 курс	2024-2025	31	31	0
2 курс	2023-2024	102	78	3
3 курс	2022-2023	57	53	1
4 курс	2021-2022	33	19	0

5. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	135218	36379
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	135218	36379
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	2444	710

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

6. Документи освітньої програми*

- 1) Освітня програма (завантажується остання оновлена версія ОП, на яку був здійснений набір здобувачів);
- 2) Навчальний план до ОП (завантажуються навчальні плани для останньої версії ОП по всім формам навчання, за якими наявні здобувачі вищої освіти);

Примітка. Документи визначені у цьому розділі додаються окремими додатками до цих відомостей.

7. Яким чином під час удосконалення ОП були враховані зауваження та виправлялись недоліки, виявлені під час проведення акредитації відповідної ОП

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 1

Гаранту ОП та проектній групі настійливо рекомендується або змінити ОП шляхом об'єднання/зміни програмних результатів навчання із додержання вимог щодо їх досягнення обов'язковими ОК, або розглянути питання щодо розділення ОП на дві за так званими блоками – «спорудження нафтових та газових свердловин» та «транспортування і зберігання нафти і газу». Також рекомендується звернути увагу на аналогічні ОП у ЗВО країн ЄС та Північної Америки з метою врахування передового досвіду та новітніх технологій, темп оновлення яких у нафтогазовій галузі суттєво пришвидшився, а цикл техніко-технологічного переоснащення скоротився.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 1

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 1

За результатами обговорень з колективом кафедри, представниками роботодавців, академічної спільноти і здобувачами вищої освіти, вивчення вимог ринку праці та враховуючи кадровий потенціал кафедри було прийнято рішення **змінити ОП шляхом зміни програмних результатів навчання** із додержання вимог щодо їх досягнення обов'язковими ОК. В ОП-2024 усі РН сформульовані відповідно до затвердженого стандарту вищої освіти за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України № 358 від 23.03.2021 р.).

Виконано **порівняльний аналіз аналогічних ОП у таких ЗВО України та зарубіжжя**: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова, Національний університет «Львівська політехніка», Київський національний університет будівництва і архітектури, Одеський національний технологічний університет, Society of Petroleum Engineers (SPE). University of Louisiana at Lafayette, University of Kansas, The University of at Austin Texas, University of Aberdeen, AGH University of Krakow.

Враховуючи передовий досвід та новітні технології було прийнято декілька змін до ОП. Наприклад, запроваджено ОК «Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії» (досвід НУ «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» та Київського національного університету будівництва і архітектури). Цьому рішенню передувало отримання гранту на програмне забезпечення від компанії PETROLEUM EXPERTS LIMITED та IHS Markit.

Враховуючи зауваження ЕГ і дослідивши досвід ряду українських та закордонних університетів (серед останніх The University of at Austin Texas, University of Aberdeen, AGH University of Krakow) ОК «Моделювання технологічних процесів» був перенесений із вибіркової частини в обов'язкову.

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 2

Слабких сторін ОП за Критерієм 2, на жаль, є багато, головні з яких такі: (1) відсутні дані про можливість навчання зі скороченим терміном навчання у 180 кредитів ЄКТС; (2) існують серйозні проблеми у структурі ОК, їх взаємопов'язаності та відповідності ПРН; (3) змістовне наповнення ключових ОК не відповідає сучасним реаліям (стану) функціонування нафтогазової галузі в Україні та світі; (4) структура ОП фактично унеможлиблює досягнення частини програмних результатів навчання через реалізацію блокової «вибірковості» в рамках ОП, переходи між якими впродовж навчання неможливі для здобувачів; (5) самостійна та практична підготовка здобувачів вимагає значно більшого залучення працевдавців, сучасного технічного, методичного та програмного забезпечення – як універсального, так і специфічного для спеціальності 185. Задля удосконалення ОП рекомендуємо гаранту та робочій групі здійснити ґрунтовний перегляд ОП щодо забезпечення можливості формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів та її відповідності чинним нормам. Змістовне наповнення ключових ОК рекомендується суттєво оновити з урахуванням змін сучасного законодавства та технічних досягнень України, країн ЄС та Північної Америки, а також переглянути логіку викладання певних ОК у логіко-структурній схемі та решті документів. Рекомендуємо доопрацювати зміст опису ОП з урахуванням вимог здобуття соціальних навиків шляхом введення відповідних компетентностей та ПРН. Пропонуємо звернути увагу на методичне забезпечення самостійної та практичної підготовки здобувачів у рамках опанування обов'язкових фахових та вибіркових освітніх компонент.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 2

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 2

Для усунення виявлених недоліків і виконання рекомендацій, робоча група та гарант ОП провели ґрунтовний аналіз і відповідні заходи щодо покращення структури та змісту ОП відповідно до рекомендацій, отриманих у ході акредитаційної експертизи. Нижче подається детальний опис заходів, що були здійснені з метою усунення зазначених недоліків та впровадження рекомендацій.

(1) Дані про можливість навчання зі **скороченим терміном навчання** внесені у профіль ОП <http://surl.li/jflgkh>

(2) Проведено всебічний **перегляд логіко-структурної схеми освітніх компонентів (ОК) для забезпечення їх кращої узгодженості з програмними результатами навчання (ПРН)**. Структура ОК була переглянута таким чином, щоб забезпечити чітку взаємопов'язаність між дисциплінами та послідовність їх викладання, що сприятиме досягненню всіх ПРН. Особливу увагу було приділено оптимізації взаємозв'язків між загальними та фаховими дисциплінами для підвищення їх ефективності. Були оновлено робочі програми усіх ОК для їх приведення у відповідність до ПРН відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» та ОП.

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

(3) Відповідно до рекомендацій, **зміст ключових ОК був суттєво оновлений з урахуванням сучасних технологій, законодавчих змін і стану функціонування нафтогазової галузі в Україні та світі**. Оновлення ґрунтувалося на дослідженнях провідних нафтогазових компаній та інноваційних рішень у галузі, зокрема тих, що впроваджуються в ЄС та Північній Америці. Це дозволило адаптувати освітні компоненти до реальних вимог ринку та сучасного технологічного середовища.

Всі викладачі кафедри пройшли підвищення кваліфікації. Більшість з них змогла це зробити на

підприємствах галузі або ЗВО.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/kadri/prepod.php>

Оновлено всі робочі програми та силабуси дисциплін.

Протягом останнього часу (2019-2024) була надрукована така навчальна література:

- навчальний посібник «Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу»;
- навчальний посібник «Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу»;
- навчальний посібник «Буріння свердловин»;
- навчальний посібник «Буріння свердловин на воду»;
- підручник «Оцінка газонасності метановугільних родовищ»;
- підручник «Основи нафтогазової справи»;
- підручник «Промивальні рідини в бурінні»;
- підготовлено до друку навчальний посібник «Експлуатація бурового обладнання».

<http://surl.li/pbupwo>

(4) Відповідно до рекомендацій, були впроваджені механізми, що дозволяють студентам формувати **індивідуальні освітні траєкторії**. Зокрема, ці механізми відображені в Положенні щодо формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами. <http://surl.li/oviqhe>

Усі необхідні матеріали щодо супроводу процедури обрання навчальних дисциплін здобувачами розміщені на сторінці навчально-методичного відділу за адресою.

<http://surl.li/ssdqki>

Ці траєкторії базуються на широкому виборі освітніх компонентів, які забезпечують як теоретичні знання, так і практичні навички, що відповідають сучасним вимогам ринку праці. **Розділення вибіркового дисциплін на блоки було усунено.**

Перелік вибіркового навчальних дисциплін формується окремо за першим (бакалаврським) рівнем на навчальний рік у межах факультету ФПНТ (<http://surl.li/cfgbh>). До переліку включаються дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills та вибірково фахові дисципліни. Кожен здобувач має право персонально обирати із Переліку бажані для вивчення дисципліни в обсязі 60 кредитів ЄКТС (25%). Студенти обирають дисципліни, обсяг яких має бути кратний 4 кредитам ЄКТС (здобувачам пояснюється їх зміст та пропонується переглянути робочі програми та силабуси дисциплін). На третьому курсі здобувачі можуть обрати дві дисципліни Soft Skills на 8 кредитів та фахові ОК на 24 кредитів (в сумі 32 кредити з 60-ти), на четвертому курсі – дисципліну Soft Skills на 4 кредити та фахові ОК на 24 кредити (в сумі 28 кредитів з 60-ти). Вибір дисциплін із Переліку здійснюється здобувачами шляхом подання до деканату письмової заяви, електронного листа або через особистий кабінет на дистанційній платформі Moodle. Обрання дисциплін здобувачами здійснюється в навчальному році, що передуює року їх вивчення. Інформування здобувачів вищої освіти щодо запропонованого Переліку здійснюється через куратора групи, деканат, гаранта освітньої програми, а також кафедр, що будуть викладати вибірково дисципліни. Перелік вибіркового дисциплін та їх матеріали щорічно оновлюються. Для ознайомлення здобувачів з навчальними дисциплінами, що пропонуються для вивчення за вибором, на веб-сайті викладені РП та /або силабуси, де вказуються попередні умови для вивчення дисципліни, її мета, очікувані РН, теми аудиторних занять та самостійної роботи, методи контролю результатів навчання. Також з матеріалами вибіркового дисциплін здобувач може заздалегідь ознайомитися на дистанційній платформі Moodle. Викладачі кафедр презентують змістовну частину вибіркового навчальних дисциплін та РП на зустрічах зі студентами за бажанням. Таким чином, алгоритм обрання здобувачами навчальних дисциплін забезпечує: наявність у здобувача критеріїв вибору (робочі програми дисциплін та силабуси оприлюднені на сайті); різноманітність навчальних дисциплін (завдяки багатопрофільності ОП університету); сприяння особистісному розвитку здобувача освіти.

(5) Для підвищення ефективності **самостійної та практичної підготовки здобувачів** було **налагоджено тіснішу співпрацю з працедавцями**, які тепер більш активно залучені до освітнього процесу, зокрема, шляхом проведення практичних занять, майстер-класів, практик і стажувань на базі підприємств галузі.

Укладено наступні меморандуми та договори про співпрацю. <http://surl.li/slxczd>

Вдалось значно активізувати впровадження в освітній процес **проведення аудиторних занять професіоналами-практиками**. Наведемо декілька прикладів.

Проведено науково-практичний семінар на тему: «Огляд бурових верстатів ФБУ «Укрбургаз» (<http://surl.li/hlgge>), стартувала програма практичної підготовки молодих фахівців за підтримки АТ «Дніпропетровськгаз» <http://surl.li/sqttj>, відбулася зустріч з представниками АТ «Укргазвидобування». <http://surl.li/rxiob>

Начальник КТВ заводу гірничо-ріжучого та бурового інструменту ТОВ «Техпоставка» к.т.н. Камишацький О.Ф. провів ряд лекційно-практичних занять стосовно особливостей моделювання роботи бурового інструменту.

Завідуючий лабораторією бурового і породоруйнуючого інструменту Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, с.н.с., д.т.н. Бондаренко М.О. прочитав лекції на тему «Бурові долота оснащені надтвердими матеріалами».

<https://www.facebook.com/share/p/oijMjncCiWeQ4bRB/>;

<https://www.facebook.com/share/p/T36cbZMEyHVe7qFZ/>

07.05.2024 р. відбулась відкрита лекція О. Тоніковського «Wellbore Interventions & Fishing». Він є випускником кафедри нафтогазової інженерії та буріння і працює майстром з капітального ремонту свердловин філії «УГВ-Сервіс». <https://www.facebook.com/share/p/oXZ8GFEjKptbuPiy/>

01.06.2024 НТУ "Дніпровська політехніка" відвідав випускник кафедри нафтогазової інженерії та буріння інженер з продажу компанії Epiroc А. Змієвський. <https://www.facebook.com/share/p/TofUdTn7hnrc8Nx7/>

05.06.2024 В університеті відбулася цікава та продуктивна зустріч студентів із роботодавцем ПАТ "Укрнафта". На зустріч завітали старші фахівчині з підбору персоналу Олена Ключенко і Крістіна Школьна. <https://www.facebook.com/share/p/fxCBy9FUNNHA6kZh/>

Продовжується **оснащення навчальних аудиторій та лабораторій технічним і комп'ютерним обладнанням**, що дозволило підвищити якість навчання та підготувати студентів до роботи в умовах сучасного ринку.

За підтримки Філії УГВ-Сервіс АТ «Укргазвидобування» передано фонтанну арматуру, яка змонтована на території університету співробітниками інженерної компанії «Геобест».

Компанією LLC Epiroc Ukraine виготовлено стенд з буровими долотами.

<https://www.facebook.com/share/p/8Qy6EuErNtrPneqU/>

Були отримані гранти на наступне **програмне забезпечення**.

1. PETROLEUM EXPERTS LIMITED:

- PROSPER (10 ліцензій);
- GAP (10 ліцензій);
- PVTP (10 ліцензій);
- MBAL (10 ліцензій);
- REVEAL (10 ліцензій);
- RESOLVE (10 ліцензій).

2. IHS Markit:

- FORECAST-NET-SUB ALL (10 ліцензій);
- OPTIMIZE-NET-SUB ALL (10 ліцензій);
- PIPER-NET-SUB ALL (10 ліцензій);
- RESERVOIR-NET-SUB ALL (10 ліцензій);
- SubPUMP-NET-SUB ALL (10 ліцензій).

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/News/2023/news1/news1.php>

Був доопрацьований **зміст опису ОП** з урахуванням вимог здобуття соціальних навичок шляхом введення відповідних компетентностей та ПРН відповідно до затвердженого Стандарту вищої освіти зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» та ОП.

Оновлено **методичне забезпечення** самостійної роботи та практичної підготовки здобувачів https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 3

Для підвищення якості та рівні вступників рекомендується уніфікувати умови вступу на платну та бюджетну форми навчання, а також поширити практику неформальної освіти, використовувану самими викладачами ОП, на здобувачів освіти та підготувати перелік рекомендованих курсів.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 3

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 3

Правила прийому до Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» не містять дискримінаційних положень і забезпечують **рівні можливості вступників для платної та бюджетної форми навчання**. Вони розташовані у відкритому доступі на офіційному веб-сайті університету. https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/ngu/

Поширено практику **неформальної освіти** на здобувачів освіти. Про ці можливості студенти вчасно інформуються викладачами під час викладання дисциплін та на електронних ресурсах. У 2023 році розроблено Положення про визнання в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті <http://surl.li/pvedan>

Для інформування здобувачів про визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті розроблена інфографіка <http://surl.li/bekmpv>

Здобувачі вищої освіти, які навчаються на ОП проходили курси і **отримували відповідні сертифікати** від спілки інженерів-нафтовиків (SPE) та інших авторитетних платформ (Coursera, Udemy, Learn to Drill, Polimi).

На сторінка деяких ОК розташовані сертифікати отримані студентами, під час інформальної освіти. Наприклад

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/bsng/

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/ongs/index.php

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/zs/

Підготовлені **переліки рекомендованих масових відкритих онлайн-курсів** по дисциплінах. Наприклад, <https://streaming.spe.org/>, <https://ua.udemy.com/topic/oil-and-gas-industry/>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 4

Поєднання навчання і досліджень за спеціальністю 185 для студентів має епізодичний, фрагментарний характер. Це підтверджується, як правило, відсутністю власного наукового компоненту в публікаціях студентів і вельми скромними успіхами на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт зі спеціальності 185 (1 відзнака за 5 років).

ОП не забезпечує ознайомлення з рядом сучасних програмних ресурсів комп'ютерного моделювання об'єктів нафтогазової галузі, що критично важливо для досягнення програмних РН.

Колектив кафедри, що реалізує ОП недостатньо оновлює профільні дисципліни, і не забезпечує вивчення окремих сучасних інноваційних розробок техніки і технологій нафтогазової інженерії, які набули поширення в світовій та вітчизняній практиці, зокрема, колтубінгу, снабінгу, сучасної телеметрії та геонавігації при бурінні похило-скерованих та горизонтальних свердловин та ін.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 4

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 4

Враховавши зауваження експертної групи на ОП було значно активізовано роботу з **поєднання навчання і досліджень** здобувачів вищої освіти.

Результати своєї наукової роботи здобувачі можуть представити на наукових конференціях. Двічі на рік в університеті відбуваються студентські наукові конференції: восени «Молодь: наука та інновації» та навесні «Тиждень студентської науки». Свої роботи вони представляють на двох секціях які модерують викладачі кафедри нафтогазової інженерії та буріння «Технології видобутку корисних копалин» і «SPE student section. Petroleum engineering» українською і англійською мовами. <http://surl.li/vqoqgs>

Усього за постакредитаційний період здобувачами вищої освіти спеціальності 185 бакалаврського рівня було опубліковано понад **100 наукових праць**.

Студенти групи 185-19-1 ФПНТ Аскеров І.К. і групи 185-20ск-1 Слаута А.А. мають публікації у фахових журналах та патенти. <https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

Здобувачі ОП приймають участь у **конкурсах наукових робіт**. Нижче наведені основні з цих конкурсів.

2021 р.

Дипломом III ступеня у номінації «Нафтогазова інженерія» нагороджений студент групи 185-19-1 ФПНТ Аскеров І.К. Студент групи 185-19-1 ФПНТ Слива М.С. отримав сертифікат за активну участь у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт в галузі "Нафтова та газова промисловість".

2022 р.

Переможцем (дипломом I ступеня) у номінації «Обладнання нафтогазової галузі» став студент групи 185-19-1 Аскеров І.К.

Аскеров І.К. у складі команди з викладачів кафедри брав участь у хакатоні «Change4Future»

Hackathon».

2023 р.

Студентка гр. 185-20-1 ФПНТ Лось Д.Д. брала участь у конкурсі в рамках Стипендіальної програми «Завтра.UA» Фонд Віктора Пінчука.

Студенти гр. 185-22-1 Попов А. і Литвиненко К. брали участь у SPE Europe Energy GeoHackathon.

Здобувачі ОП регулярно беруть участь у різноманітних заходах, які відбуваються під егідою **Society of Petroleum Engineers (SPE)** по всій Україні.

З цими та іншими досягненнями здобувачів ОП можна ознайомитись за посиланнями.

<http://surl.li/pijuwq>

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/rss.php>

Була проведена ґрунтовна робота для **забезпечення ознайомлення здобувачів з сучасним програмним забезпеченням**. Отримано гранти на програмне забезпечення від компанії PETROLEUM EXPERTS LIMITED (PROSPER, GAP, PVTP, MBAL, REVEAL, RESOLVE) та компанії HIS Markit (SubPUMP, PIPER, Harmony Enterprise) у кількості 10 ліцензій кожної.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/News/2023/news1/news1.php>

Це програмне забезпечення використовується на всіх ОП кафедри нафтогазової інженерії та буріння. Зокрема, на бакалаврській ОП в ОК Ф8 Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії.

На виконання рекомендацій ЕГ і **забезпечення вивчення сучасних інноваційних розробок** техніки і технологій нафтогазової інженерії, були оновлені всі профільні дисципліни.

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Протягом останнього часу (2019-2024) була надрукована така навчальна література:

- навчальний посібник «Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу»;
- навчальний посібник «Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу»;
- навчальний посібник «Буріння свердловин»;
- навчальний посібник «Буріння свердловин на воду»;
- підручник «Оцінка газоносності метановугільних родовищ»;
- підручник «Основи нафтогазової справи»;
- підручник «Промивальні рідини в бурінні»;
- підготовлено до друку навчальний посібник «Експлуатація бурового обладнання».

<http://surl.li/pbupwo>

Наведемо декілька конкретних прикладів.

Інформація про **колтйобінг** була додана в дисципліну «Нафтогазове обладнання».

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/ngo/

Інформація про **снаббінг** була додана в дисципліну «Технології видобування нафти і газу».

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/tvng/index.php

Інформація про **телеметричні системи** була додана в вибіркову дисципліну «Буріння похило-скерованих свердловин». <http://surl.li/fjcyiu>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 5

Слабкими сторонами з точки зору Критерію, на думку ЕГ, є:

1. Відсутність Стандарту вищої освіти зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології». Рекомендується розробити та впровадити відповідний стандарт.

2. Можуть виникати певні складнощі з оцінюванням здобувачів через недостатньо розписані критерії оцінювання в робочих програмах. Рекомендується розширити в робочих програмах дисциплін зміст критеріїв оцінювання.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 5

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 5

1. 23.03.2021 р. наказом Міністерства освіти і науки України № 358 був затверджений **стандарт вищої освіти** за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/23/185-Naftohaz.inzhen.tekhnol-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>

2. На виконання рекомендацій ЕГ задля **усунення складнощів з оцінюванням здобувачів** через недостатньо розписані критерії було оновлено «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка». <https://cutt.ly/bw3ncLN3>

Зміст критеріїв оцінювання був розширений і наведений в силабусах ОК.

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 6

Кадрове забезпечення цієї ОП є однією із найслабших сторін, що очевидно слугує причиною для більшості інших виявлених недоліків.

Серед викладачів кафедри немає спеціалістів зі спеціальності 05.15.06 Розробка нафтових та газових родовищ, 185 Нафтогазова інженерія та технології та 05.15.13 Трубопровідний транспорт та нафтогазосховища (академічна та/або професійна Кваліфікація). Це утруднює, а у профільних фахових дисциплінах і унеможливує забезпечення відповідності «викладач- дисципліна» і дотримання принципу fitness for purpose. Зокрема, це стосується дисциплін з видобутку нетрадицій-них вуглеводнів, розробки метановугільних родовищ, трубопровідного транспорту, спорудження та експлуатації підземних сховищ газу та нафтових резервуарних парків тощо.

Серед роботодавців відсутні компанії (фірми, організації) діяльність яких дозволяє реалізувати унікальність ОП – поєднання класичної нафтогазової та гірничої інженерії при видобутку нетрадиційних вуглеводнів, зокрема, оцінці газонасності метановугільних родовищ та створення систем і технологій їх розробки.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 6

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 6

Для задоволення потреб кафедри у **спеціалістах з нафтогазової інженерії** були вжиті такі заходи. Завідувач кафедри Коровяка Є.А. у 2024 році закінчив Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» і отримав кваліфікацію «Магістр» ОП «Нафтогазова інженерія та технології».

Викладачі кафедри Расцветаєв В.О., Дмитрук О.О., Шипунов С.О. (2020) і Яворська В.В. (2023)

закінчили Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» і отримали кваліфікацію «Магістр» ОП «Нафтогазова інженерія і технології».

27.02.2024 у разовій СБР з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертації Єгорченю Р.Р. захищено кваліфікаційну роботу на тему: «Обґрунтування експлуатаційних параметрів газотранспортних систем для попутного видобування метану вугільних родовищ», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології. <http://surl.li/kkhmc>.

Відповідність «викладач-дисципліна» підтверджується досягненнями викладачів кафедри нафтогазової інженерії та буріння у професійній діяльності зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології (відповідно до п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (в редакції Постанови №365 від 24 березня 2021 р.), які зараховуються за останні п'ять років:

- Коровяка Є.А. – рівень наукової та професійної активності засвідчується виконанням восьми (1,2,3,4,8,10,12,19) з 20-ти видів і результатів, зазначених у п. 38 Ліцензійних умов;
- Судаков А.К. – дев'яти (1,2,3,4,7,8,9,12,14);
- Давиденко О.М. – шести (1,3,4,8,12,19);
- Хоменко В.Л. – дев'яти (1,3,4,8,9,12,13,14,19);
- Ігнатів А.О. – дев'яти (1,2,3,4,8,12,13,14);
- Расцветаєв В.О. – дев'яти (1,2,3,4,8,12,13,14,19);
- Пашенко О.А. – дев'яти (1,2,3,4,8,10,12,13,19);
- Калюжна Т.М. – шести (1,3,4,10,12,19);
- Яворська В.В. – шести (1,3,4,12,19,20);
- Дмитрук О.О. – шести (1,2,3,4,12,13);
- Шипунов С.О. – шести (1,3,4,10,12,19).

Дотримання принципу **fitness for purpose** підтверджує, також «Аналізом публікаційної активності НТУ «Дніпровська політехніка» у виданнях, які індексуються НБД Scopus» станом на 01.07.2024. Згідно цього аналізу кафедра займає 4 місце в університеті по кількості публікацій в рік на одного співробітника.

Зокрема станом на 01.09.2024 викладачі кафедри мають наступну кількість статей в базі даних SCOPUS:

- Коровяка Є.А. – 25
- Судаков А.К. – 30
- Давиденко О.М. – 3
- Хоменко В.Л. – 21
- Пашенко О.А. – 5
- Ігнатів А.О. – 15
- Расцветаєв В.О. – 21
- Дмитрук О.О. – 4
- Шипунов С.О. – 3
- Яворська В.В. – 1

Преважна більшість яких відповідає змісту навчальних дисциплін.

Окрім персональних сторінок в базі даних SCOPUS, з переліком основних публікацій викладачів кафедри можна ознайомитись на сторінці кафедри.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

На виконання рекомендації ЕГ щодо **розширення співпраці з роботодавцями для реалізації унікальності ОП** – поєднання класичної нафтогазової та гірничої інженерії при видобутку

нетрадиційних вуглеводнів було поглиблено співробітництво з Інститутом геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (ІГТМ). У 2022 р. був укладений договір про співпрацю між НТУ "Дніпровська політехніка" та ІГТМ, яка є провідною установою в Україні, що займається фізико-технічними та геологічними основами технологій видобутку шахтного метану.

<https://www.nas.gov.ua/UA/Org/ScientificDirections/Pages/Default.aspx?OrgID=0000250>

<http://surl.li/ofqmgc>

Окрім того, укладені угоди про співпрацю зокрема з АТ "Укргазвидобування" та LLC Epiroc Ukraine. Ці компанії також проводять діяльність пов'язану з нетрадиційними вуглеводнями.

<http://surl.li/slxczd>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 7

1. Недостатньо дієвих макетів та іншого устаткування, зокрема обладнання нафтової та газової промисловості у навчальних лабораторіях кафедри. Рекомендовано скоріше налагодити контакти та заключити договори з відповідними компаніями на поставку списаного обладнання нафтогазової промисловості.

2. Правило «годин самообслуговування» у гуртожитках, яке заважає студентам вчитися. За цим правилом студенти, що проживають у гуртожитках повинні «відпрацьовувати години», щоб не бути nereкомендованим до поселення. Рекомендується адміністрації ЗВО звернути на це увагу та скоріш вирішити це питання.

3. Кафедра НГІБ майже не використовує Репозиторій НТУ «Дніпровська політехніка». Рекомендується розмістити наявні наукові публікації та іншу наукову літературу всіх членів кафедри.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 7

Частково виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 7

1. Кафедра нафтогазової інженерії та буріння постійно докладає зусиль для придбання дієвих макетів та іншого устаткування, зокрема обладнання нафтової та газової промисловості у навчальних лабораторіях кафедри.

Укладені угоди та меморандуми про співпрацю з роботодавцями галузі. <http://surl.li/hjvyd>

Університет звернувся з відповідними листами стосовно надання списаного обладнання для покращення практичної підготовки фахівців за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології до провідних компаній нафтогазової галузі, зокрема ПАТ «Укрнафта», АТ «Укргазвидобування» та філії БУ «Укрбургаз», ТОВ «Бейкен Енергетика Україна», LLC Epiroc Ukraine.

За підтримки Філії УГВ-Сервіс АТ «Укргазвидобування» передано фонтанну арматуру, яка змонтована на території університету співробітниками інженерної компанії «Геобест».

Компанією LLC Epiroc Ukraine виготовлено стенд з буровими долотами.

<https://www.facebook.com/share/p/8Qy6EuErNtrPneqU/>

2. Правило «годин самообслуговування» у гуртожитках виключено з нормативних документах щодо поселення та проживання в гуртожитках студентського містечка Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» та його структурних підрозділів.

https://www.nmu.org.ua/ua/content/study/admission/umovi_vstupy/atngu/d03.pdf

3. Врахувавши рекомендації ЕГ кафедра НГІБ посилила активність у використанні **репозитарію університету** для розміщення кваліфікаційних робіт, методичного забезпечення, наукових публікацій

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/157076>

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/155249>

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/154682>

Ознайомитися з науковими публікаціями кафедри можна за посиланням

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 8

Недостатнє залучення профільних роботодавців нафтової та газової промисловості до процесів ВСЗЯ у межах даної ОП. Рекомендація налагоджувати та розширювати співробітництво з роботодавцями по всій Україні та за кордоном, а також налагоджувати контакти з іншими Університетами, які ведуть підготовку спеціалістів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології».

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 8

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 8

Для збільшення залучення профільних роботодавців нафтової та газової промисловості до процесів ВСЗЯ були вжиті такі заходи.

Стратегічними партнерами реалізації освітнього процесу за ОП є: закордонні ЗВО (<http://surl.li/hjeut>); українські ЗВО (<http://surl.li/hjwcy>) та академічні установи (<http://surl.li/hjwde>); представники організацій та підприємств-роботодавців (<http://surl.li/hjvyd>).

Зокрема, укладені угоди та меморандуми про співпрацю з такими підприємствами:

ПАТ "Укрнафта", АТ "Укргазвидобування"; LLC Epiroc Ukraine; АТ "Оператор газорозподільної системи "Дніпрогаз"; ПрАТ «НДІКБ бурового інструменту», ТОВ Ендейвер, Угода про співпрацю з ТОВ "Оператор газотранспортної системи України, Інститут надтвердих матеріалів ім. Б.М. Бакуля та іншими.

Розширюється співробітництво з іншими університетами, які ведуть підготовку спеціалістів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології», зокрема Івано-Франківським національним технічним університетом нафти та газу", Національним університетом "Львівська політехніка", Національним університетом "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка", Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут».

Укладено меморандум про співпрацю між АТ «Укргазвидобування», Івано-Франківським національним технічним університетом нафти та газу", Національним університетом "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка", Харківським національним університетом міського господарства імені О.М. Бекетова і Дрогобицьким фаховим коледжем нафти і газу. Метою цього меморандуму є вдосконалення нафтогазової освіти, зокрема, шляхом організації практико-орієнтованого освітнього процесу підготовки фахівців. <http://surl.li/tolfrs>

Розширюється міжнародна співпраця кафедри.

15.02.2022 р. було засновано Dnipro University of Technology Student Chapter SPE

<https://www.spe.org/en/chapter/6351>.

Більшість його членів складає здобувачі даної ОП. За два роки діяльності чартер був двічі нагороджений престижними відзнаками цієї організації. З його діяльністю можна ознайомитись за наступними посиланнями.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/Student/SPE/SPE.php>

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078668810495>

Найбільш активно розвиваються контакти із казахськими партнерами. Був укладений договір про співпрацю з Казахським національним технічним університетом ім. К.И. Сатпаєва. Протягом 2019-2024 років було опубліковано більше 20 статей, що індексуються в базі даних Scopus.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

Завідувач кафедри геофізики та сейсмології цього університету проф. Б.Т. Ратов відвідував НТУ «Дніпровська політехніка» і під час зустрічі зі студентами розповів про стан нафтогазової галузі Республіки Казахстан.

Одним із рецензентів ОП-2024 виступив заступник директора філіалу ТОВ «КМГ Інжиніринг» КазНДПІмунайгаз Сарбопєєв О.К. <http://surl.li/twwodc>

В рамках співпраці з компанією IHS Markit її представник Карел Валух провів декілька лекцій для викладачів і студентів кафедри нафтогазової інженерії та буріння.

В рамках співпраці з будівельним коледжем Цзілінського університету відбувається обмін інформацією про наукові проекти, проведення спільних наукових досліджень, організація конференцій, симпозіумів та інших заходів.

Інформація про цих та інших закордонних партнерів розміщена на сторінці кафедри.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/foreign/partners.php>

Слабкі сторони, недоліки та рекомендації ЕГ щодо удосконалення у контексті Критерію 9

Слабкі сторони за даним Критерієм відсутні.

Рівень виконання рекомендацій ЕГ за Критерієм 9

Виберіть елемент.

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ЕГ за Критерієм 9

Клацніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Посилання на документи, розміщені на сайті ЗВО, та інші підтвердження виконання/невиконання або рішення про недоцільність впровадження рекомендацій ЕГ

Клацніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 1

Серйозно віднестись до питання отримання фідбеку від роботодавців, оприлюднювати пропозиції та зауваження пропонувані стейкхолдерами та здійснювати заходи з їх реалізації.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 1

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 1

Робоча група і гарант намагаються дослідити **пропозиції всіх стейкхолдерів** щодо освітньої програми з метою її покращення і вираховування передового досвіду. Особливу увагу приділяються зауваженням від роботодавців, оскільки саме вони найкраще розуміються на проблемах галузі і потребах виробництва. Фідбек отримується як в офіційних, так і неофіційних зустрічах, під час конференцій, круглих столів, спільних заходах, рецензування ОП.

Окрім того, всі зацікавлені особи і організації мають змогу ознайомитись з проектом ОП і подати свої пропозиції на офіційному веб-сайті університету.

<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>

Отримані рецензії оприлюднюються разом з затвердженими освітніми програмами

https://www.nmu.org.ua/ua/content/infrastructure/structural_divisions/science_met_dep/education_al_programs/

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 2

Удосконалити форму навчального плану для можливості покращення реалізації права студентів на вибір як окремих освітніх компонентів, так і блоків професійно-орієнтованих дисциплін. Задля удосконалення ОП «Нафтогазова інженерія та технології» рекомендуємо здійснити ґрунтовний перегляд щодо забезпечення можливості формування індивідуальної траєкторії навчання здобувачів та її відповідності чинним нормам. Вдосконалити методичне забезпечення для самостійної підготовки здобувачів. Проводити прийом на скорочений термін навчання за освітнім ступенем бакалавра осіб, які здобули освітньо-кваліфікаційний рівень молодшого спеціаліста в межах ліцензованого обсягу за спеціальністю (окремій освітній програмі), формами навчання відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266 або приймати на другий (старші) курс(и).

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 2

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 2

ЗВО підтримує персональний шлях реалізації потенціалу здобувача, що формується з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей, досвіду.

Індивідуальна освітня траєкторія реалізується через формування індивідуального навчального плану здобувача освіти шляхом обрання навчальних дисциплін, бази практик та теми індивідуальних завдань з фахових навчальних дисциплін. Індивідуальний навчальний план складається на навчальний рік, містить перелік та обсяги компонент навчального плану, в тому числі – вибіркової складової, форми підсумкових контролів тощо. Обсяг навчальних дисциплін за вибором становить 60 кредитів, що дорівнює 25 відсоткам від загальної кількості кредитів. Індивідуальний навчальний план формується особисто кожним здобувачем вищої освіти та затверджується деканом факультету природничих наук та технологій. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача також забезпечується участю в конференціях, семінарах, тренінгах, а також у програмах міжнародної і внутрішньої академічної мобільності.

Право здобувачів вищої освіти на **вибір навчальних дисциплін** регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/aggox>) та «Положенням про формування переліку та обрання навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти НТУ «Дніпровська політехніка» (<http://surl.li/afzft>). Перелік вибірових навчальних дисциплін формується окремо за першим (бакалаврським) рівнем на навчальний рік у межах факультету ФПНТ (<http://surl.li/cfgbh>). До переліку включаються дисципліни, які спрямовані на розвиток Soft Skills та вибірові фахові дисципліни. Кожен здобувач має право персонально обирати із Переліку бажані для вивчення дисципліни в обсязі 60 кредитів ЄКТС (25%).

Додатково, з вибіровими дисциплінами які пропонує кафедра можна ознайомитись за посиланням <http://surl.li/kqxqwi>

Оновлено методичне забезпечення для самостійної підготовки здобувачів

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Дані про можливість навчання зі **скороченим терміном навчання** внесені у профіль ОП <http://surl.li/jflgkh>

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 3

Запровадити практику визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті та впроваджувати дану практику в ЗВО, зокрема на даній ОП.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 3

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 3

Поширено практику **неформальної освіти** на здобувачів освіти. Про ці можливості студенти вчасно інформуються викладачами під час викладання дисциплін та на електронних ресурсах. У 2023 році розроблено Положення про визнання в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті <http://surl.li/pvedan>

Для інформування здобувачів про визнання результатів навчання, набутих у неформальній та/або інформальній освіті розроблена інфографіка <http://surl.li/bekmpv>

Здобувачі вищої освіти, які навчаються на ОП проходили курси і **отримували відповідні сертифікати** від спілки інженерів-нафтовиків (SPE) та інших авторитетних платформ (Coursera, Udemy, Learn to Drill, Polimi).

На сторінках відповідних ОК розташовані сертифікати отримані студентами, під час інформальної освіти. Наприклад

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/bsng/

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/ongs/index.php

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/185/zs/

Підготовлені **переліки рекомендованих масових відкритих онлайн-курсів** по дисциплінах.

Наприклад, <https://streaming.spe.org/>

<https://ua.udemy.com/topic/oil-and-gas-industry/>

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 4

Залучати здобувачів проводити науково-дослідну роботу за профілем освітньої програми більш активно приймати участь у міжнародних та всеукраїнських студентських наукових конференціях. Створити умови для участі здобувачів вищої освіти за освітньою програмою у міжнародних проектах, програмах міжнародної академічної мобільності.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 4

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 4

Врахувавши зауваження ЕГ і ГЕР на ОП було значно активізовано науково-дослідну роботу серед здобувачів вищої освіти.

Результати своєї наукової роботи здобувачі можуть представити на наукових конференціях. Двічі на рік в університеті відбуваються студентські наукові конференції: восени «Молодь: наука та інновації» та навесні «Тиждень студентської науки». Свої роботи вони представляють на двох секціях які модерують викладачі кафедри нафтогазової інженерії та буріння «Технології видобутку корисних копалин» і «SPE student section. Petroleum engineering» українською і англійською мовами. <http://surl.li/vqoqgs>

Усього за постакредитаційний період здобувачами вищої освіти спеціальності 185 бакалаврського рівня було опубліковано понад **100 наукових праць**.

Студенти групи 185-19-1 ФПНТ Аскеров І.К. і групи 185-20ск-1 Слаута А.А. мають публікації у фахових журналах та патенти. <https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

Здобувачі ОП приймають участь у **конкурсах наукових робіт**. Нижче наведені основні з цих конкурсів.

2021 р.

Дипломом III ступеня у номінації «Нафтогазова інженерія» нагороджений студент групи 185-19-1 ФПНТ Аскеров І.К. Студент групи 185-19-1 ФПНТ Слива М.С. отримав сертифікат за активну участь у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт в галузі "Нафтова та газова промисловість".

2022 р.

Переможцем (дипломом I ступеня) у номінації «Обладнання нафтогазової галузі» став студент групи 185-19-1 Аскеров І.К.

Аскеров І.К. у складі команди з викладачів кафедри брав участь у хакатоні «Change4Future Hackathon».

2023 р.

Студентка гр. 185-20-1 ФПНТ Лось Д.Д. брала участь у конкурсі в рамках Стипендіальної програми «Завтра.UA» Фонд Віктора Пінчука.

Студенти гр. 185-22-1 Попов А. і Литвиненко К. брали участь у SPE Europe Energy GeoHackathon.

Здобувачі ОП регулярно беруть участь у різноманітних заходах, які відбуваються під егідою **Society of Petroleum Engineers (SPE)** по всій Україні.

З цими та іншими досягненнями здобувачів ОП можна ознайомитись за посиланнями.

<http://surl.li/pijuwq>

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/rss.php>

Задля створення умов для участі здобувачів вищої освіти за освітньою програмою у **міжнародних проєктах, програмах міжнародної академічної мобільності**, в університеті функціонує Центр міжнародної співпраці. В його складі діють відділ міжнародної академічної мобільності та відділ міжнародних проєктів. Основне призначення відділу міжнародної академічної мобільності полягає у сприянні інтеграції університету і міжнародний науково-освітній простір шляхом створення умов для ефективної розробки, аплікації та реалізації міжнародних програм з академічної мобільності студентів та співробітників НТУ «ДП». Він регулярно інформує викладачів і здобувачів щодо можливостей академічної мобільності і допомагає їм їх реалізувати. Основним призначенням відділу міжнародних проєктів є сприяння інтеграції університету у міжнародний науково-освітній простір шляхом створення умов для ефективної розробки, аплікації та реалізації міжнародних освітніх, наукових, структурних та соціальних програм та проєктів, підготовлених представниками НТУ «ДП» та інших закладів вищої освіти.

<https://projects.nmu.org.ua/ua/>

Здобувачі, які навчаються на ОП, мають позитивний досвід участі у різних програмах академічної мобільності це зокрема студентка гр. 185-20-1 ФПНТ Лось Дарина, студенти гр. 185-22-1 Катерина Литвиненко і Андрій Попов. <https://trrkk.nmu.org.ua/ua/Student/MM/mm.php>

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 5

Рекомендується розширити в робочих програмах навчальних дисциплін зміст критеріїв оцінювання.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 5

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 5

Зміст критеріїв оцінювання був розширений і наведений в силабусах ОК.

https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 6

Залучати компанії (фірми, організації) серед роботодавців, діяльність яких дозволить реалізувати унікальність ОП. Впроваджувати в освітній процес проведення аудиторних занять професіоналів-практиків. Рекомендується розробляти та реалізовувати механізми матеріального стимулювання кращих НПП.

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 6

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 6

На виконання рекомендації ГЕР і ЕГ щодо залучення роботодавців, діяльність яких дозволить реалізувати унікальність ОП було поглиблено співробітництво з Інститутом геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (ІГТМ). У 2022 р. був укладений договір про співпрацю між НТУ "Дніпровська політехніка" та ІГТМ, яка є провідною установою в Україні, що займається фізико-технічними та геологічними основами технологій видобутку шахтного метану.

<https://www.nas.gov.ua/UA/Org/ScientificDirections/Pages/Default.aspx?OrgID=0000250>

<http://surl.li/ofqmgc>

Окрім того, укладені угоди про співпрацю зокрема з АТ "Укргазвидобування" та LLC Epiroc Ukraine. Ці компанії також проводять діяльність пов'язану з нетрадиційними вуглеводнями.

<http://surl.li/slxczd>

Можна навести такий **приклад успішної реалізації унікальності ОП**. 27.02.2024 у разовій СБР з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертації Єгорченем Р.Р. захищено кваліфікаційну роботу на тему: «Обґрунтування експлуатаційних параметрів газотранспортних систем для попутного видобування метану вугільних родовищ», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології. <http://surl.li/kkhmc>.

Вдалось значно активізувати впровадження в освітній процес **проведення аудиторних занять професіоналами-практиками**. Наведемо декілька прикладів.

Проведено науково-практичний семінар на тему: «Огляд бурових верстатів ФБУ «Укрбургаз» (<http://surl.li/hlgge>), стартувала програма практичної підготовки молодих фахівців за підтримки АТ «Дніпропетровськгаз» <http://surl.li/sqttj>, відбулася зустріч з представниками АТ «Укргазвидобування». <http://surl.li/rxiob>

Начальник КТВ заводу гірничо-ріжучого та бурового інструменту ТОВ «Техпоставка» к.т.н. Камишацький О.Ф. провів ряд лекційно-практичних занять стосовно особливостей моделювання роботи бурового інструменту.

Завідуючий лабораторією бурового і породоруйнуючого інструменту Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, с.н.с., д.т.н. Бондаренко М.О. прочитав лекції на тему «Бурові долота оснащені надтвердими матеріалами».

<https://www.facebook.com/share/p/oijMjncCiWeQ4bRB/>;

<https://www.facebook.com/share/p/T36cbZMEyHVe7qFZ/>

07.05.2024 р. відбулась відкрита лекція О. Тоніковського «Wellbore Interventions & Fishing». Він є випускником кафедри нафтогазової інженерії та буріння і працює майстром з капітального ремонту свердловин філії «УГВ-Сервіс». <https://www.facebook.com/share/p/oXZ8GFEjKptbuPiy/>

01.06.2024 НТУ "Дніпровська політехніка" відвідав випускник кафедри нафтогазова інженерія та буріння інженер з продажу компанії Epiroc А. Змієвський. <https://www.facebook.com/share/p/TofUdTn7hnrc8Nx7/>

05.06.2024 В університеті відбулася цікава та продуктивна зустріч студентів із роботодавцем ПАТ "Укрнафта". На зустріч завітали старші фахівчині з підбору персоналу Олена Ключенко і Крістіна Школьна. <https://www.facebook.com/share/p/fxCBy9FUNNHA6kZh/>

Для реалізації механізмів матеріального стимулювання кращих НПП в університеті створено систему заохочення викладачів за досягнення в фаховій сфері. Доплати, надбавки, премії,

матеріальна допомога надаються згідно до «Положення про порядок преміювання, надання матеріальної допомоги працівникам НТУ «ДП» (<http://surl.li/afgkv>), Колективного договору (розділ VI, <http://surl.li/afgku>).

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 7

Рекомендується розмістити наявні наукові публікації та іншу наукову літературу всіх членів кафедри у репозиторії НТУ «Дніпровська політехніка». За можливості проводити закупівлю обладнання, спрямоване на опанування навчальних дисциплін ОПП «Нафтогазова інженерія та технології».

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 7

Частково виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 7

Врахувавши рекомендації ГЕР і ЕГ кафедра НГІБ посилила активність у використанні репозитарію університету для розміщення кваліфікаційних робіт, методичного забезпечення, наукових публікацій

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/157076> <https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/155249>

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/154682>

Ознайомитися з науковими публікаціями кафедри можна за посиланням

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

В 2021 році створено сучасний комп'ютерний клас з 3-Д принтером та ліцензійним програмним забезпеченням від компанії PETROLEUM EXPERTS LIMITED (PROSPER, GAP, PVTP, MBAL, REVEAL, RESOLVE) та компанії IHS Markit (SubPUMP, PIPER, Harmony Enterprise) у кількості 10 ліцензій кожної.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від ГЕР за Критерієм 8

Налагоджувати та розширювати співробітництво з роботодавцями по всій Україні та за кордоном, а також налагоджувати контакти з іншими Університетами, які ведуть підготовку спеціалістів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології».

Рівень виконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 8

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендацій ГЕР за Критерієм 8

Стратегічними партнерами реалізації освітнього процесу за ОП є: закордонні ЗВО (<http://surl.li/hjeut>); українські ЗВО (<http://surl.li/hjwcy>) та академічні установи (<http://surl.li/hjwde>); представники організацій та підприємств-роботодавців (<http://surl.li/hjvyd>).

Зокрема, укладені угоди та меморандуми про співпрацю з такими роботодавцями:

ПАТ "Укрнафта", АТ "Укргазвидобування"; LLC Epiroc Ukraine; АТ "Оператор газорозподільної

системи "Дніпрогаз"; ПрАТ «НДІКБ бурового інструменту», ТОВ Ендейвер, Угода про співпрацю з ТОВ "Оператор газотранспортної системи України, Інститут надтвердих матеріалів ім. Б.М. Бакуля та іншими.

Розширюється **співробітництво з іншими університетами**, які ведуть підготовку спеціалістів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології», зокрема Івано-Франківським національним технічним університетом нафти та газу", Національним університетом "Львівська політехніка", Національним університетом "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка", Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут».

Укладено меморандум про співпрацю між АТ «Укргазвидобування», Івано-Франківським національним технічним університетом нафти та газу", Національним університетом "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка", Харківським національним університетом міського господарства імені О.М. Бекетова і Дрогобицьким фаховим коледжем нафти і газу. Метою цього меморандуму є вдосконалення нафтогазової освіти, зокрема, шляхом організації практик-орієнтованого освітнього процесу підготовки фахівців. <http://surl.li/tolfrs>

Розширюється **міжнародна співпраця** кафедри.

15.02.2022р. засновано Dnipro University of Technology Student Chapter SPE <https://www.spe.org/en/chapter/6351>.

Більшість його членів складає здобувачі даної ОП. За два роки діяльності чартер був двічі нагороджений престижними відзнаками цієї організації.

З його діяльністю можна ознайомитись за наступними посиланнями.

<https://trrkk.nmu.org.ua/ua/Student/SPE/SPE.php>

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100078668810495>

Найбільш активно розвиваються контакти із казахськими партнерами. Був укладений договір про співпрацю з Казахським національним технічним університетом ім. К.И. Сатпаєва.

Протягом 2019-2024 років було опубліковано більше 20 статей, що індексуються в базі даних Scopus. <https://trrkk.nmu.org.ua/ua/science/publicacii.php>

Завідувач кафедри геофізики та сейсмології цього університету проф. Б.Т. Ратов відвідував НТУ «Дніпровська політехніка» і під час зустрічі зі студентами розповів про стан нафтогазової галузі Республіки Казахстан.

Одним із рецензентів ОП-2024 виступив заступник директора філіалу ТОВ «КМГ Інжиніринг» КазНДПМунайгаз Сарбопєєв О.К. <http://surl.li/twwodc>

В рамках співпраці з компанією IHS Markit її представник Карел Валух провів декілька лекцій для викладачів і студентів кафедри нафтогазової інженерії та буріння.

В рамках співпраці з будівельним коледжем Цзілінського університету відбувається обмін інформацією про наукові проекти, проведення спільних наукових досліджень, організація конференцій, симпозіумів та інших заходів.

Рекомендації з подальшого удосконалення освітньої програми від GER за Критерієм 9

Після першого випуску здобувачів за даною ОП, завантажити на сайті репозитарію ЗВО кваліфікаційні роботи здобувачів.

Рівень виконання рекомендацій GER за Критерієм 9

Виконано

Інформація щодо виконання (часткового виконання)/ обґрунтування невиконання рекомендації ГЕР за Критерієм 9

<https://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/157077>

Посилання на документи, розміщені на сайті ЗВО, та інші підтвердження виконання/невиконання або рішення про недоцільність впровадження рекомендацій ГЕР

Клацніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

Подальші заходи щодо застосування рекомендацій ЕГ та ГЕР

Клацніть або торкніться тут, щоб ввести текст.

8. Відповідність критеріям і суттєві зміни, які відбулися в ОП

Вкажіть чи відбувся перегляд ОП

Так

Чи в процесі вдосконалення ОП відбулися зміни результатів навчання (компетентностей) та/або приведення їх до стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти? Якщо так, опишіть їх

В ході проведення акредитації у 2020 р. було отримано багато слушних зауважень щодо ПРН від ЕГ і ГЕР. Тому вже у ОП-2020 відбувся ґрунтовний їх перегляд. В першу чергу це стосувалось тих результатів навчання, котрі повинні були досягатись за рахунок вибору блоків вибіркових дисциплін. Таким чином з ОП були виключені ПРН ВР1.1-ВР1.12 та ВР2.1-ВР2.12.

Також був усунений розподіл ПРН на загальні і спеціальні. В результаті цього замість 10 загальних результатів, 14 спеціальних і 24 вибіркових, в ОП-2020 були сформульовані 26 програмних результатів навчання.

23.03.2021 р. наказом Міністерства освіти і науки України № 358 був затверджений стандарт вищої освіти за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

<https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vyshcha/standarty/2021/03/23/185-Naftohaz.inzhen.tekhnol-bakalavr-VO-zatv.stand.01.11.pdf>

Таким чином у ОП-2021 програмні результати навчання були приведені у відповідність до цього стандарту.

У результаті цього кількість ПРН біла зменшена з 26 до 20.

Всі результати навчання визначенні в стандарті в тому чи іншому вигляді були присутні в ОП-2020. Як правило, різниця полягала лише у формулюваннях. Побудуємо матрицю відповідності між ПРН визначеним в ОП-2020 (перше позначення ПР1, ПР2...) і в стандарті (друге позначення РН1, РН2...)

ПР9–РН1	ПР11–РН6	ПР14–РН11	ПР23–РН16
ПР2–РН2	ПР5,	ПР15–	ПР12–

	ПР16–РН7	РН12	РН17
ПР1–РН3	ПР8–РН8	ПР21–РН13	ПР7–РН18
ПР3, ПР4–РН4	ПР15–РН9	ПР18–РН14	ПР24–РН19
ПР6–РН5	ПР13–РН10	ПР20–РН15	ПР25–РН20

Найбільша різниця у формулюваннях полягала у наступному.

ПР8 Демонструвати навички здійснення безпечної діяльності на нафтогазових об'єктах. – РН8 Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.

ПР15 Ефективно застосовувати сучасні математичні методи для моделювання технологічних параметрів процесів розробки та експлуатації нафтогазових родовищ та свердловин – РН9 Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в нафтогазовій інженерії та РН12 Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтоосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів.

ПР7 Демонструвати навички роботи в команді у процесі виконання лабораторних робіт, розробки комплексних курсових проектів, підготовки презентацій, проходження практик тощо – РН18 Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазової інженерії. «Розчинились» в інших результатах навчання ПР10, ПР19.

Повністю не потрапили до стандарту три ПРН.

ПР26 Удосконалювати технології видобутку, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки. Він скоріше властивий магістерському рівню вищої освіти, ніж бакалаврському.

ПР17 Демонструвати уміння застосовувати знання з опору матеріалів та теоретичної механіки для аналізу та проектування ремонтних робіт у свердловинах, в тому числі на морських родовищах. Ремонт свердловин є специфічним питанням, яке більшою мірою відноситься ОП пов'язаних з бурінням свердловин, а не до більш загальної ОП «Нафтогазова інженерія та технології».

ПР22 Оцінювати ефективність використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв з використанням техніко-економічних критеріїв. Стандарт не містить яскраво виражених економічних акцентів. А упор робиться більше на організацію виробництва.

Чи відбулися зміни для приведення змісту ОП до вимог відповідного професійного стандарту? Якщо так, опишіть їх

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 (бурильних робіт), Технік з буріння», затверджений наказом Акціонерного товариства «Укргазвидобування» від 04.08.2023 № 579, введений в дію 15.08.2023р. <https://register.nqa.gov.ua/profstandart/fahivci-z-burinnya>

Пріоритетним напрямком розвитку є імплементація професійного стандарту «Фахівці з буріння» (до складу робочої групи, з розробки якого входили представники випускової кафедри нафтогазової інженерії та буріння НТУ «ДП» Коровяка Є.А. та Ігнатов А.О.) в освітню програму, впровадження траєкторії практик-орієнтованого навчання (відбувся круглий стіл від 26.06.2023р.,

за участю АТ «Укргазвидобування», профільних ЗВО, Національного агентства кваліфікацій, об'єднань роботодавців, в тому числі, Федерації роботодавців України, Національного агентства забезпечення якості вищої освіти, Центральної ради «Укрнафтогазпрофспілка»).

З цією метою в ОП замість навчальної практики (геологічна, геодезична) введено навчальну бурову практику.

З 2024 р. на базі кваліфікаційного центру Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» відбувається набір на присвоєння та/або підтвердження професійної кваліфікації «Робітник на буровому майданчику». <https://kc.nmu.org.ua/ua/>

Чи відбулися зміни в переліку освітніх компонентів освітньої програми? Якщо так, опишіть їх

За постакредитаційний період відбулись такі основні зміни в переліку освітніх компонентів ОП, пов'язані, в основному, з затвердженням і введенням в дію наказом МОН України від 23.03.2021 р. № 358. стандарту вищої освіти за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

1. Був виключений ОК «Вступ до спеціальності». Він забезпечував ті самі результати навчання, що і «Основи нафтогазової справи». Таке дублювання було визнано зайвим.
2. Був виключений ОК «Матеріалознавство». Це рішення було підкріплено результатом вивчення досвіду аналогічних ОП вітчизняних і закордонних ВНЗ, де він відсутній.
3. Був виключений ОК «Транспортні системи та технології». Було визнано, що усі потрібні для фахівців компетентності і результати навчання забезпечуються ОК «Основи транспортування і зберігання вуглеводнів».
4. ОК «Морські нафтогазові технології» був виключений з обов'язкової частини. Він пропонується здобувачам вищої освіти цієї ж ОП як дисципліна вільного вибору.
5. ОК «Гідравліка» був замінений більш широким ОК «Гідрогазодинаміка». Було визнано, що це необхідно для опанування здатності розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті, свердловинах і трубопроводах.
6. ОК «Геодезія» був замінений більш широким компонентом «Основи геодезії та маршейдерської справи». При прийнятті цього рішення було враховане зауваження ЕГ до під критерію 1.2 «У таблиці 2 звіту самооцінювання для дисципліни «Геодезія» зазначені не відповідні цій дисципліні «Програмні результати навчання ОП» СР1». Розширення цього ОК дозволило досягати РН 11 «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», визначеним затвердженим стандартом вищої освіти за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.
7. ОК «Моделювання технологічних процесів» був перенесений із вибіркової частини в обов'язкову та запроваджений ОК «Теорія ймовірностей та математична статистика». Було враховане зауваження ЕГ до критерію 2.3 «...Зміст освітнього компоненту «Математика» не передбачає вивчення елементів математичної статистики, які є базовими для набуття в рамках спеціальності 185 знань і умінь з фундаментально важливих предметів «Моделювання технологічних процесів», «Геологічне моделювання в нафтогазовій галузі» тощо».
8. Були додані ОК «Природоохоронні технології в галузі» і «Техноекологія. Це необхідно для досягнення результату навчання «Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів» визначеним затвердженим стандартом вищої освіти за

спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.

9. ОК «Технології видобутку нетрадиційних вуглеводнів» був переміщений із вибіркової частину в нормативну. Це було обумовлене виконанням зауваження ЕГ до під критерію 1.2 «1. Виникають сумніви в досяжності заявлених цілей ОП: «поєднання класичної нафтогазової та гірничої інженерії..., а саме оцінка газонасності метановугільних родовищ та створення систем і технологій їх розробки». Реалізація заявленої унікальності ОП проблематична».

10. У зв'язку з отримання кафедрою грантів на 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) започатковано ОК «Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії». При прийнятті цього рішення було враховане зауваження ЕГ до критерію 2 «(5) самостійна та практична підготовка здобувачів вимагає значно більшого залучення працевлагодотворенців, сучасного технічного, методичного та програмного забезпечення – як універсального, так і специфічного для спеціальності 185» та критерію 4 «ОП не забезпечує ознайомлення з рядом сучасних програмних ресурсів комп'ютерного моделювання об'єктів нафтогазової галузі, що критично важливо для досягнення програмних РН».

Обґрунтуйте зміни у відповідності науково-педагогічних працівників ОП освітнім компонентам, які вони викладають

Всі науково-педагогічних працівників ОП відповідають освітнім компонентам, які вони викладають, підтвердженням є їх досягнення за останні п'ять років (відповідно до п.п. 37, 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (в редакції Постанови №365 від 24 березня 2021 р.).

Зміни, які відбулися на ОП наступні:

У зв'язку зі звільненням з університету доц. Костюк відбулась зміна НПП для ОК «Українська мова». Її стала викладати кандидат філологічних наук, доцент, професор кафедри філології та мовної комунікації Ігнат'єва С.Є.

У зв'язку зі звільненням з університету ст. викладача Мішури І.В. ОК «Правознавство» став викладати кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри цивільного, господарського та екологічного права Виприцький А.О.

Для ОК «Цивільна безпека» було змінено доц. Пугач І.І. на доцента, кандидата технічних наук, доцента кафедри охорони праці та цивільної безпеки Іконнікова М.Ю. у зв'язку з перерозподілом навчального навантаження.

У зв'язку зі звільненням з університету доц. Щербаков П.М. ОК «Вища математика» стала викладати доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри прикладної математики Олевська Ю.Б.

У зв'язку зі звільненням з університету професора Штеменко Н.І. ОК «Хімія» стала викладати кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та хімічної інженерії Пантелеєва О.С.

У зв'язку зі звільненням з університету доц. Савельєвої Т.С. ОК «Інженерна та комп'ютерна графіка» став викладати кандидат технічних наук, доцент кафедри конструювання, технічної естетики і дизайну Довгаль Д.О.

ОК «Геологія» викладається тепер однією кафедрою, було змінено доц. Білан Н.В., Загриценко А.М. на доцента, кандидата геологічних наук, доцента кафедри загальної та структурної геології Терешкову О.А. Запроваджено ОК «Гідрогеологія нафтогазових родовищ», викладач професор, доктор технічних наук, доцент по кафедрі гідрогеології та інженерної геології Загриценко А.М.

У зв'язку зі зміною кафедри викладання ОК «Інформатика, алгоритмізація та програмування» (програмного забезпечення комп'ютерних систем на кафедрі інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії) замість професора Мещерякова Л.І. ОК став викладати професор, доктор геологічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Нікулін С.Л.

У зв'язку зі звільненням проф. Лукінова В.В. (зовнішній сумісник) ОК «Геологія нафтогазових родовищ» став викладати професор, доктор геологічних наук, професор кафедри геології та розвідки родовищ корисних копалин Приходченко В.Ф.

У зв'язку зі зміною ОК «Геодезія» на ОК «Основи геодезії та маркшейдерської справи», враховуючи об'єднання кафедр геодезії та маркшейдерії, було змінено ст. викладача Тельнова В.Б. на доцента, кандидата технічних наук, доцента кафедри геодезії Заболотну Ю.О..

ОК «Гідравліка» був замінений на подібний, але більш широкий ОК «Гідрогазодинаміка». У зв'язку зі звільненням проф. Кириченко Є.О. цей компонент став викладати доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння Ігнатов А.О.

Для ОК «Технічна механіка і опір матеріалів» було змінено проф. Колосова Д.Л. на доцента, кандидата технічних наук, професора кафедри механічної та біомедичної інженерії Долгов О.М. у зв'язку з перерозподілом навчального навантаження.

Для ОК «Економіка та управління виробництвом» було змінено проф. Вагонову О.Г. на доцента, кандидата економічних наук, доцент кафедри прикладної економіки, підприємництва та публічного управління Шаповала В.А. у зв'язку з перерозподілом навчального навантаження.

У зв'язку зі звільненням з університету доц. Кузіна Ю.Л. відбулась зміна НПП для ОК «Буріння свердловин». Його став викладати доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри нафтогазової інженерії та буріння Коровяка Є.А.

Для ОК «Технології видобування нафти і газу» було змінено проф. Ширіна Л.Н. на доцента, кандидата технічних наук, доцента кафедри нафтогазової інженерії та буріння Хоменка В.Л. у зв'язку з перерозподілом навчального навантаження.

Запроваджено ОК «Комп'ютерні технології в нафтогазовій інженерії», викладач доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння Расцветаєв В.О.

Обґрунтуйте зміни у матеріально-технічному забезпеченні досягнення визначених ОП програмних результатів навчання

В 2021 році створено сучасний комп'ютерний клас з 3-Д принтером та ліцензійним програмним забезпеченням від компанії PETROLEUM EXPERTS LIMITED (PROSPER, GAP, PVTP, MBAL, REVEAL, RESOLVE) та компанії IHS Markit (SubPUMP, PIPER, Harmony Enterprise) у кількості 10 ліцензій кожної.

В 2023 році створено лабораторію нафтогазової та водної інженерії.

В 2024 році за підтримки Філії УГВ-Сервіс АТ «Укргазвидобування» передано фонтанну арматуру, яка змонтована на території університету співробітниками інженерної компанії «Геобест».

Компанією LLC Epiroc Ukraine виготовлено стенд з буровими долотами.

<https://www.facebook.com/share/p/8Qy6EuErNtrPneqU/>

Обґрунтуйте зміни навчально-методичного забезпечення ОП у досягненні визначених ОП програмних результатів навчання

Протягом останнього часу (2019-2024) була надрукована така навчальна література:

– навчальний посібник «Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу»;

- навчальний посібник «Зберігання та дистрибуція нафти, нафтопродуктів і газу»;
 - навчальний посібник «Буріння свердловин»;
 - навчальний посібник «Буріння свердловин на воду»;
 - підручник «Оцінка газонасності метановугільних родовищ»;
 - підручник «Основи нафтогазової справи»;
 - підручник «Промивальні рідини в бурінні»;
 - підготовлено до друку навчальний посібник «Експлуатація бурового обладнання».
- <http://surl.li/pbupwo>

Оновлено робочі програми та силабуси дисциплін, методичне забезпечення самостійної роботи та практичної підготовки здобувачів. https://trrkk.nmu.org.ua/ua/peda_job/predmety185.php

Надайте посилання на офіційний інформаційний ресурс ЗВО з розміщенням там посиланням на результати опитувань щодо ОП та/або освітньої діяльності за ОП

Анкетування здобувачів вищої освіти <http://surl.li/ckxcpp>
 Опитування роботодавців щодо якості підготовки здобувачів вищої освіти <http://surl.li/dvbjdr>
 Анкетування науково-педагогічних працівників <https://trrkk.nmu.org.ua/ua/>

Наведіть посилання на вебсторінки, які містять інформацію про оприлюднення ОП на офіційному веб-сайті ЗВО та відповідного проекту ОП з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів)

<https://www.nmu.org.ua/ua/study/eduprogdisc.php>

Опишіть зміни, які відбулися в забезпеченні освітньої діяльності та/або освітньої програми внаслідок бойових дій

Бойові дії в Україні значно вплинули на забезпечення освітньої діяльності та реалізацію освітніх програм у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка». Основні зміни, що відбулися, можна поділити на кілька ключових напрямів:

1. Перехід на дистанційне навчання.

Використання для проведення усіх видів занять корпоративної платформи Microsoft Teams.

Широке використання онлайн-платформи Moodle для дистанційного навчання.

<https://do.nmu.org.ua/?lang=uk>
 Широке використання онлайн-ресурсів, платформ масових відкритих онлайн курсів.

2. Гнучкість у навчальному процесі

Запровадження механізмів гнучкого навчання для врахування індивідуальних обставин студентів та викладачів, таких як: впровадження асинхронних занять; розширення можливостей для академічної відпустки або тимчасової зупинки навчання для студентів, які перебувають у зонах активних бойових дій або мобілізовані до Збройних Сил України.

3. Забезпечення психологічної підтримки

<https://filosof.nmu.org.ua/ua/sps.php>

Центри психологічної підтримки та гарячі лінії.

Програми психосоціальної допомоги, що включають консультації з фахівцями та групи підтримки.

4. Заходи із створення безпечних умов навчання і посилення заходів безпеки.

<https://www.nmu.org.ua/upload/iblock/979/6eurj4ah2367zjyxt303im8nw594892y.pdf>

<https://www.nmu.org.ua/upload/iblock/6b4/mqug5uquok7wyk36ngf9vkoldlvmezs9.jpg>

5. Інтеграція до європейського освітнього простору зокрема через програми академічної мобільності.