



## ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Харченко Максим Олександрович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Дмитренко Вікторія Іванівна – кандидат технічних наук, доцент, керівник проектної групи (гарант освітньої програми), доцент кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Зезекало Іван Гаврилович – доктор технічних наук, професор, член проектної групи, професор кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Яремійчук Роман Семенович – доктор технічних наук, професор, член проектної групи, професор кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Бранімір Цвєтковіч – доктор філософії, член групи забезпечення, професор кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Винников Юрій Леонідович – доктор технічних наук, професор, професор кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Савик Василь Миколайович – кандидат технічних наук, член групи забезпечення, доцент кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Петраш Олександр Васильович – кандидат технічних наук, член групи забезпечення, доцент кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Нестеренко Тетяна Миколаївна – кандидат технічних наук, член групи забезпечення, доцент кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Зімін Олег Леонідович – член групи забезпечення, старший викладач кафедри нафтогазової інженерії та технологій навчально-наукового інституту нафти і газу Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

## Стейкхолдери

Золотоус Олександр Миколайович – головний інженер газопромислового управління «Полтавагазвидобування»

Петруняк Володимир Ярославович – кандидат технічних наук, керівник відділу геології та розробки «ДТЕК Нафтогаз»

Бучинський Мирослав Яремович – кандидат технічних наук, директор ТОВ «Газтехнологія»

Голуб Олег Григорович – головний інженер ДП «Укрнаукагеоцентр» НАК «Надра України»

# 1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології»

| <b>1 - Загальна інформація</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», навчально-науковий інститут нафти і газу, кафедра нафтогазової інженерії та технологій |
| <b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ступінь вищої освіти – магістр<br>Освітня кваліфікація – магістр з нафтогазової інженерії та технологій                                                         |
| <b>Офіційна назва освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Нафтогазова інженерія та технології                                                                                                                             |
| <b>Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1,5 роки.                                                                                         |
| <b>Наявність акредитації</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Акредитована МОН України у 2018 р.                                                                                                                              |
| <b>Цикл/рівень</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | НРК (Рівень національної рамки кваліфікацій) – 7 рівень; FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень                                                              |
| <b>Передумови</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наявність ступеня бакалавра                                                                                                                                     |
| <b>Мова викладання</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Українська мова                                                                                                                                                 |
| <b>Термін дії освітньої програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5 років                                                                                                                                                         |
| <b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <a href="https://nupp.edu.ua/">https://nupp.edu.ua/</a>                                                                                                         |
| <b>2 - Мета освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                 |
| <p>Призначена для розвитку професійних та творчих здібностей студентів до розв’язання проблем у нафтогазовій галузі, технології буріння і видобування нафти і газу, експлуатації та ремонті бурового і нафтогазопромислового устаткування. Студенти будуть набувати компетентності та розвивати вміння та навички, які підготують їх до виконання інженерних завдань з моделювання, проектування та розрахунку бурового і нафтогазопромислового обладнання, технологій видобування нафти і газу, експлуатації свердловин, транспортування продукції свердловин, та здійснити підготовку студентів на рівні, що забезпечить їм право продовжити навчання з метою отримання вищих кваліфікаційних рівнів і наукових ступенів</p> |                                                                                                                                                                 |
| <b>3- Характеристика освітньо-професійної програми</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                 |
| <b>Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вища освіта в галузі знань 18 Виробництво та технології зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології                                                |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Орієнтація освітньо-професійної програми</b>                              | Освітньо-професійна програма для магістра                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації</b>         | Здобуття вищої освіти в галузі знань 18 Виробництво та технології із спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.<br>Акцент ставиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у галузі нафтогазової інженерії і технологій, а саме: вирішення технологічних завдань видобування нафти і газу; моделювання родовищ вуглеводнів і процесів нафтогазовидобутку; вивченні теоретичних та методичних положень організації проектування, виготовлення та ремонту деталей та вузлів бурового і нафтогазопромислового обладнання; методи управління нафтогазовими проектами .                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Особливості програми</b>                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– врахування зауважень і пропозицій внутрішніх та зовнішніх стейкхолдерів, роботодавців та випускників ОП, які знаходяться в епіцентрі змін та розвитку галузі й знайомі з головними проблемами та особливостями спеціальності;</li> <li>– залучення іноземних та вітчизняних фахівців галузі до освітнього процесу, можливість проводити лабораторні дослідження, написання наукових та кваліфікаційних робіт, проходження практик на виробництві;</li> <li>– наявність спеціалізованих лабораторій і програмного забезпечення моделювання процесів нафтогазовидобутку, що дає можливість підвищити свою конкурентоспроможність на ринку праці;</li> <li>– знаходження в Східному нафтогазовому регіоні України;</li> <li>– можливість вибору студентом індивідуальної освітньої траєкторії</li> </ul> |
| <b>4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Придатність до працевлаштування</b>                                       | <p>Підготовлений магістр згідно ДК 003-2010 здатний виконувати зазначену професійну роботу:</p> <p>2145 Професіонал в галузі інженерної механіки</p> <p>2145.2 Інженер-механік</p> <p>2145.2 Інженер з вишкобудування</p> <p>2147 Професіонал в галузі гірництва та металургії</p> <p>2147.2 Інженер з видобутку нафти й газу</p> <p>2147.2 Інженер з випробування свердловин</p> <p>2147.2 Інженер з підготовки та транспортування нафти</p> <p>2147.2 Інженер з підтримування пластового тиску</p> <p>2147.2 Інженер з технічної діагностики</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Подальше навчання</b>                                                     | <p>Навчання впродовж життя для вдосконалення професійної та інших видів діяльності. Можливість продовжити навчання у аспірантурі за третім (освітньо-науковим) рівнем.</p> <p>Набуття суміжних кваліфікацій за іншими спеціальностями.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>5. Викладання та оцінювання</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Викладання та навчання</b>                                                | <p>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.</p> <p>Основними підходами до викладання та навчання є</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p>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.</p> <p>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</p> |                                                                                                                                                                                         |
| Оцінювання                         | <p>Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).</p> <p>Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль.</p> <p>Форми контролю: усні та письмові екзамени, тестові завдання, презентації із публічним виступом, звіти з практик із публічним захистом, публічний захист курсових і кваліфікаційної магістерської робіт, рецензування, перевірка на академічну доброчесність наукової роботи.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
| 6.Програмні компетентності         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                         |
| Інтегральна компетентність         | <p>Магістр (рівень 8): Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                         |
| Загальні компетентності            | ЗК1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.                                                                                                                                 |
|                                    | ЗК2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.                                                                                                                                          |
|                                    | ЗК3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом.                                                                                       |
|                                    | ЗК4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Здатність генерувати нові ідеї (креативність).                                                                                                                                          |
|                                    | ЗК5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Здатність розробляти проєкти та управляти ними.                                                                                                                                         |
|                                    | ЗК6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Розуміння необхідності дотримання норм авторського і патентного права інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності. |
| Спеціальні (фахові) компетентності | СК1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Розуміння загальної структури та взаємозв'язку окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями, та шляхів підвищення їх енергоефективності.                 |
|                                    | СК2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Уміння виявляти проблеми, формулювати задачі та                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                   | приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК3</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій в нафтогазовій галузі.                                                    |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК4</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність до розробки та впровадження інновацій щодо вдосконалення технологій та підвищення технічного рівня систем в нафтогазовій галузі.                                                           |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК5</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність застосовувати сучасні методи математичного моделювання розробки нафтогазових родовищ, прогресивних технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК6</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК7</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.                                        |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК8</b>                                                                                                                                                                                                        | Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в нафтогазовій галузі.                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>СК9</b>                                                                                                                                                                                                        | Вміння проектувати, планувати і проводити наукові дослідження, здійснювати впровадження їх результатів у виробництво, писати наукові роботи.                                                         |
| <b>7. Нормативний зміст підготовки здобувача вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
| Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче. |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Результати навчання:</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН1</b>                                                                                                                                                                                           | Демонструвати глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі у забезпеченні енергетичної безпеки України.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН2</b>                                                                                                                                                                                           | Аналізувати геологічні процеси та складні закономірності формування нафтогазових покладів, достовірно прогнозувати перспективи видобутку вуглеводнів.                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН3</b>                                                                                                                                                                                           | Вміти абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розробленні технологічних та розрахункових схем технічних систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН4</b>                                                                                                                                                                                           | Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі.                                                 |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН5</b>                                                                                                                                                                                           | Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій в нафтогазовій галузі для забезпечення їх конкурентоспроможності.                   |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН6</b>                                                                                                                                                                                           | Аналізувати, оцінювати і застосовувати сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії.                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН7</b>                                                                                                                                                                                           | Розробляти проектну документацію на нафтогазові системи та технології.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН8</b>                                                                                                                                                                                           | Вміти застосовувати методи охорони об'єктів інтелектуальної власності, створених у ході професійної (науково-технічної) діяльності.                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН9</b>                                                                                                                                                                                           | Демонструвати уміння проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.                                          |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН10</b>                                                                                                                                                                                          | Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.                                                                                          |                                                                                                                                                                                                      |
| <b>РН11</b>                                                                                                                                                                                          | Діяти в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом та вміння генерувати нові ідеї в нафтогазовій сфері.                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                      |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| РН12                                                 | Планувати і виконувати наукові дослідження в нафтогазовій сфері, обирати методи та інструменти, аналізувати результати, обґрунтовувати висновки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Кадрове забезпечення</b>                          | <p>Кадрове забезпечення відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для другого (магістерського) рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності (п. 30). Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напряму дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та/або досвід практичної роботи. Кожні 5 років всі викладачі підвищують свою кваліфікацію шляхом стажування у спеціалізованих організаціях, в т.ч. за кордоном.</p> <p>При підготовці магістрів за ОП до освітнього процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом у сфері буріння свердловин, геології нафти і газу та нафтогазової інженерії і технологій, представники роботодавців (Укргазвидобування, ДТЕК «Нафтогаз», Полтавська газонафтова компанія, Смарт-Енерджі, Weatherford, Schlumberger, НТП «Бурова техніка», Укрнаукагеоцентр тощо).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Матеріально-технічне забезпечення</b>             | <p>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.</p> <p><i>Лабораторія 3D візуалізації нафтогазових технологій</i> (все в наявності, ремонту не потребує): проекційний екран 4x25, акустичний комплект (активний самбуфер, пасивний лінійний масив Yamaha STAGEPAS 1K, (1, 2018 р.), акустична система AUDAC WS524/W (1, 2018 р.), мікшерний пульт Soundcraft EFX8 (1, 2018 р.), сервер SuperMicro: Tower 920W/Intel-XEON E-5 (1, 2018 р.), комплект пасивних окулярів EPSON (50, 2018 р.), мультимедійний проектор Epson EB-G7400U (2, 2018 р.).</p> <p><i>Лабораторія симуляції процесів буріння</i> (тренінг-центр Wellsite Digital, все в наявності, ремонту не потребує): тренажер-симулятор DrillSIM:50 (1, 2020 р.) для імітації буріння, управління свердловиною, внутрішньо-свердловинні роботи в режимі реального часу, поєднує в собі інтерактивні засоби управління бурінням і графічні екрани (55-дюймовий сенсорний, два 65-дюймових з покращеним графічним зображенням, 19-дюймовий для інструктора, який дає можливість розробляти операції та керувати ними).</p> <p><i>Лабораторний полігон</i> (все в наявності, останній ремонт 2020 р.): лабораторна свердловина № 1 – комплекс обладнання для моделювання фонтанного і газліфтного методів видобутку (1, 2003 р., 2020 р.); лабораторна свердловина № 2 – обладнана свердловинною штанговою насосною установкою з приводом – балансирним верстатом качалкою (1, 2003 р., 2020 р.); лабораторна свердловина №3 – обладнана установками</p> |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>електровідцентрових занурених насосів (1, 2003 р., 2020 р.); лабораторна свердловина № 4 – комплекс обладнання для моделювання процесів капітального ремонту свердловин та інтенсифікації видобування нафти і газу (1, 2003 р., 2020 р.)</p> <p><i>Лабораторія промивальних рідин</i> (все в наявності, ремонту не потребує): інтерактивна дошка IP Board T84-B (172 x 128) (1, 2016 р.); проектор Acer X113P (MR.JM311.011) (1, 2016 р.); ареометр АБР-1М (2, 2016 р.), ваги електронні лабораторні (1, 2016 р.), віскозиметр OFiTE-800 металевий (1, 2017 р.), віскозиметр ВРБ-2 (2, 2016 р.), відстійник ОМ-2 (1, 2016 р.), КТК – прилад для визначення коефіцієнту тертя (1, 2016 р.), маніфольд азотний двохсекційний 1350-750 PSI металевий з манометрами (1, 2016 р.), прилад ВМ-6 для визначення показника фільтрації (2, 2016 р.), прилад СНС-2 (1, 2017 р.), реторта 10 мл. OFiTE з термостатом та мірним циліндром (1, 2017 р.), фільтр-прес (1, 2016 р.), центрифуга Дастан ОПн 3.02 (1, 2016 р.), шафа витяжна лабораторна (1, 2017 р.), гігрометр психометричний ВІТ-2 (1, 2016 р.), набір ретортний з цифровим регулятором температури (1, 2016 р.), дистилятор (1, 2016 р.).</p> <p><i>Лабораторія бурового та нафтопромислового обладнання з навчально-демонстраційними стендами зразків бурового обладнання:</i> муловідділювач ІГ-45 М (1, 2008 р.), буровий насос НБ-32 (1, 2008 р.), компресор К5-М (1, 2008 р.), бурові ключі УМК (1, 2008 р.), автоматичний ключ буровика АКБ-3М2 (1, 2008 р.), гідравлічний індикатор ваги ГІВ-6-М2-1 (1, 2008 р.), вертикальний шламовий насос ВІПН-150 (1, 2008 р.), горизонтальний шламовий насос 6Ш8 (1, 2008 р.), турбокомпресор дизельного двигуна Wola Н-12 (1, 2008 р.), плашковий превентор ППГ 230х35 (1, 2008 р.), буровий вертлюг УВ-320 (1, 2008 р.), зразки багаторядних ланцюгів трансмісії бурової установки БУ-5000ДГУ, зразки породоруйнівного інструменту.</p> <p><i>Лабораторія 3D моделювання і проектування нафтогазових технологій</i> (все в наявності, ремонту не потребує): комп'ютер (12, 2018 р.) у складі: проц. INTEL CORE I3 + Nvidia quadro р2000; монітори PHILIPS 23.8" 248E9QHSB/00 (24, 2018 р.); програмне забезпечення компанії Schlumberger Petromod, Petrel, Eclipse, Techlog (12, 2019 р.).</p> <p><i>Обладнання лабораторії фізики нафтового, газового та газоконденсатного пласта</i> (все в наявності, ремонту не потребує): вимірювач кислотності рН метр 150 МИ (2, 2010 р.), віскозиметр ВСН-3 (5, 2017 р.), ваги лабораторні (5, 2017 р.), колбонагрівач (2, 2017 р.), сушильна шафа 2В-151 (2, 2017 р.), мікроскоп «MICROmed» (2, 2017 р.), мішалки магнітні без підігріву (2, 2017 р.), муфельна піч МП-2УМ (1, 1997 р.), лабораторний посуд, витратні матеріали та реагенти для лабораторних занять.</p> <p><i>Обладнання лабораторії пластових рідин та газів</i> (все в наявності, ремонту не потребує): хроматограф «Кристал 2000М» + пробовідбірник + балон з гелієм (1, 2010 р.), ваги лабораторні ТВЕ-0,3-0,005 (1, 2017 р.), лабораторний посуд, витратні матеріали та реагенти для лабораторних занять.</p> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <p>Лабораторія бурового та нафтопромислового обладнання (все в наявності, ремонту не потребує): навчально-демонстраційні стенди зразків обладнання «Глибинні штангові насоси» (1, 2008 р.) «Насосно-компресорні труби та з'єднувальні елементи до них» (1, 2008 р.), «Насосні штанги та з'єднувальні елементи до них» (1, 2008 р.), «Трубні та штангові ключі для проведення СПО» (1, 2008 р.).</p> <p>Більш детальна інформація по лабораторному забезпеченню на офіційному сайті кафедри за посиланням <a href="https://nupp.edu.ua/page/navchalno-laboratorna-baza-kafedri-naftogazovoi-inzhenerii-ta-tehnologii.html">https://nupp.edu.ua/page/navchalno-laboratorna-baza-kafedri-naftogazovoi-inzhenerii-ta-tehnologii.html</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b> | <p>Програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу університету.</p> <p>Здобувачі програми мають доступ до університетської бібліотеки, коворкінг 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.</p> <p>Можливість віддаленого доступу до бази наукових цитувань Scopus для наукових досліджень.</p> <p>Безкоштовний доступ до он-лайн курсів технологічної компанії Courséra і можливість використання всіх переваг неформальної освіти.</p> |
| <b>9. Академічна мобільність</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Національна кредитна мобільність</b>                 | Національна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угоди про співробітництво.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Міжнародна кредитна мобільність</b>                  | Міжнародна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>       | Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**2. Перелік компонент освітньо-професійної програми  
та їх логічна послідовність**

| Код н/д                                       | Компоненти освітньої програми                                                      | Кількість кредитів | Форма підсумкового контролю |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| 1                                             | 2                                                                                  | 3                  | 4                           |
| <b>Обов'язкові компоненти ОП</b>              |                                                                                    |                    |                             |
| <b>1. Цикл загальної підготовки</b>           |                                                                                    |                    |                             |
| <b>ОК1</b>                                    | Ділова іноземна мова                                                               | 4                  | екзамен                     |
| <b>ОК2</b>                                    | Управління нафтогазовими проектами                                                 | 3                  | залік                       |
| <b>ОК3</b>                                    | Методологія науково-дослідних робіт                                                | 3                  | екзамен                     |
|                                               | <b>Всього</b>                                                                      | <b>10</b>          |                             |
| <b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>         |                                                                                    |                    |                             |
| <b>ОК4</b>                                    | Геологічні моделі покладів вуглеводнів                                             | 4                  | залік                       |
| <b>ОК5</b>                                    | Технології розробки та експлуатації родовищ нафти і газу                           | 5                  | екзамен                     |
| <b>ОК6</b>                                    | Технології буріння свердловин                                                      | 5                  | екзамен                     |
| <b>ОК7</b>                                    | Інтегроване моделювання в задачах нафтогазової галузі                              | 3                  | залік                       |
| <b>ОК8</b>                                    | Виконання кваліфікаційної роботи                                                   | 18                 | захист роботи               |
| <b>ОК9</b>                                    | Практика переддипломна                                                             | 9                  | залік                       |
|                                               | <b>Всього</b>                                                                      | <b>44</b>          |                             |
| <b>Загальний обсяг обов'язкових компонент</b> |                                                                                    | <b>54</b>          |                             |
| <b>Вибіркові компоненти ОП</b>                |                                                                                    |                    |                             |
| <b>1. Цикл загальної підготовки</b>           |                                                                                    |                    |                             |
| <b>УВМ1</b>                                   | Вибіркова дисципліна 1                                                             | 4                  | залік                       |
| <b>ВСЬОГО</b>                                 |                                                                                    | <b>4</b>           |                             |
| <b>2. Цикл професійної підготовки</b>         |                                                                                    |                    |                             |
| <b>БЛОК 1</b>                                 |                                                                                    |                    |                             |
| <b>1М1</b>                                    | Проектування розробки газових та газоконденсатних родовищ                          | 4                  | екзамен                     |
| <b>1М2</b>                                    | Моделювання родовищ нафти і газу (поглиблене)                                      | 6                  | екзамен                     |
| <b>1М3</b>                                    | Проектування розробки нафтових родовищ                                             | 4                  | екзамен                     |
| <b>1М4</b>                                    | Дослідження свердловин (поглиблене)                                                | 3                  | екзамен                     |
| <b>1М5</b>                                    | Новітні методи інтенсифікації видобутку нафти і газу                               | 6                  | екзамен                     |
| <b>1М6</b>                                    | Моделювання та оптимізація систем збору і підготовки вуглеводів                    | 6                  | екзамен                     |
| <b>1М7</b>                                    | Альтернативні джерела вуглеводнів та газогідратні технології в нафтогазовій галузі | 3                  | екзамен                     |
| <b>Всього</b>                                 |                                                                                    | <b>32</b>          |                             |
| <b>БЛОК 2</b>                                 |                                                                                    |                    |                             |
| <b>2М1</b>                                    | Проектування та конструювання бурового обладнання                                  | 4                  | екзамен                     |

|                                              |                                                                           |           |         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| <b>2М2</b>                                   | Моделювання й оптимізація процесів та обладнання у нафтогазовій інженерії | 6         | екзамен |
| <b>2М3</b>                                   | Проектування та конструювання нафтогазопромислового обладнання            | 4         | екзамен |
| <b>2М4</b>                                   | Наземна нафтогазова інфраструктура                                        | 3         | екзамен |
| <b>2М5</b>                                   | Динаміка та міцність нафтогазового обладнання                             | 6         | екзамен |
| <b>2М6</b>                                   | Технічні основи створення нафтогазових машин і споруд                     | 6         | екзамен |
| <b>2М7</b>                                   | Випробування і контроль якості нафтогазових машин                         | 3         | екзамен |
| <b>Всього</b>                                |                                                                           | <b>32</b> |         |
| <b>Загальний обсяг вибіркового компонент</b> |                                                                           | <b>36</b> |         |
| <b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>    |                                                                           | <b>90</b> |         |

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів освітньої програми «Нафтогазова інженерія та технології» спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» 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 нафтогазової інженерії та технологій 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 освітньо-професійної програми**

|             | ОК 1. | ОК 2. | ОК 3. | ОК 4. | ОК 5. | ОК 6. | ОК 7. | ОК 8. | ОК 9. |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>ЗК 1</b> |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| <b>ЗК 2</b> |       |       |       | +     |       | +     |       |       |       |
| <b>ЗК 3</b> | +     |       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>ЗК 4</b> |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>ЗК 5</b> |       | +     |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>ЗК 6</b> |       |       |       | +     |       |       |       |       |       |
| <b>СК 1</b> |       |       | +     |       |       |       |       |       |       |
| <b>СК 2</b> |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |
| <b>СК 3</b> |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |
| <b>СК 4</b> |       |       | +     |       | +     | +     |       |       |       |
| <b>СК 5</b> |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |
| <b>СК 6</b> |       |       |       |       | +     | +     |       |       |       |
| <b>СК 7</b> |       |       |       |       | +     | +     | +     |       |       |
| <b>СК 8</b> |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     |
| <b>СК 9</b> |       |       |       |       |       | +     | +     | +     | +     |

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання  
відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

|              | ОК 1. | ОК 2. | ОК 3. | ОК 4. | ОК 5. | ОК 6. | ОК 7. | ОК 8. | ОК 9. |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>РН 1</b>  |       |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 2</b>  |       | +     | +     | +     | +     | +     |       |       |       |
| <b>РН 3</b>  |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 4</b>  | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 5</b>  |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 6</b>  |       | +     |       |       | +     | +     | +     |       |       |
| <b>РН 7</b>  |       | +     | +     |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 8</b>  |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 9</b>  |       |       |       | +     | +     | +     | +     |       |       |
| <b>РН 10</b> | +     |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 11</b> |       | +     |       |       | +     | +     | +     | +     | +     |
| <b>РН 12</b> |       |       |       | +     | +     | +     | +     | +     | +     |

## 6. Структурно-логічна схема

