

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Харківський національний університет міського господарства
імені О.М. Бекетова**

ПРОЄКТ

**ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»**

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень

Галузь знань 18 Виробництво та технології

Спеціальність 185 Нафтогазова інженерія та технології

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

Володимир БАБАЄВ

(протокол № ____ від «____» _____ 2023 р.)

Освітня програма вводиться в дію з «____» _____ 2023 р.

(наказ № ____ від «____» _____ 2023 р.)

Харків – 2023р.

**ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньої програми**

Освітню програму розглянуто і схвалено:

Кафедра нафтогазової інженерії і технологій

Протокол № _____ від «_____» _____ 2023р.

В.о. завідувача кафедри _____ Олександр РОМАШКО

Вчена рада Навчально-наукового інституту енергетичної, інформаційної та транспортної інфраструктури

Протокол № _____ від «_____» _____ 2023р.

Голова ради _____ Сергій ПЛАНКОВСЬКИЙ

Науково-методична рада Харківського національного університету міського господарства імені О.М. Бекетова

Протокол № _____ від «_____» _____ 2023р.

Голова НМР _____ Григорій СТАДНИК

ПЕРЕДМОВА

Розроблено членами групи забезпечення освітньої програми «Нафтогазова інженерія та технології»

Ім'я, прізвище гаранта освітньої програми та інших розробників	Науковий ступінь, вчене звання, посада	Підпис
Володимир КОТУХ – гарант освітньої програми	кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри нафтогазової інженерії і технологій	
Іван КАПЦОВ	доктор технічних наук, професор, професор кафедри нафтогазової інженерії і технологій	
Олександр РОМАШКО	кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри нафтогазової інженерії і технологій	

При розробці освітньої програми враховані вимоги:

Стандарту вищої освіти України спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології галузі знань 18 Виробництво та технології за першим (бакалаврським) рівнем, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 23.03.2021р. № 358.

Рецензенти:

1. **Андрій ВАХРІВ**, головний інженер, філія «Газопромислове управління «Шебелинкагазвидобування» АТ «Укргазвидобування», Україна, Харківська обл., Балаклійський р-н., смт Донець, вул. Стадіонна, 9.
2. **Роман ШИМАНОВСЬКИЙ**, заступник директора з наукової роботи філії «Український науково-дослідний інститут природних газів» (УкрНДІгаз) АТ «Укргазвидобування», Україна, 61010, Харківська обл., м. Харків, вул. Гімназійна набережна, 20.

1. Профіль освітньої програми «Нафтогазова інженерія та технології» зі спеціальності 185 - Нафтогазова інженерія та технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти	Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр / Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
Офіційна назва освітньої програми	«Нафтогазова інженерія та технології»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти Сертифікат про акредитацію № 418 від 16.06.2020 р. Строк дії сертифіката до 16.06.2025 р.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень НРК України – 6 рівень FQ-EHEA – перший цикл EQF-LLL – 6 рівень
Вимоги до рівня освіти вступника	Наявність повної загальної середньої освіти / наявність ступеня фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://egts.kname.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
	Формування загальних та професійних компетентностей, необхідних для вирішення завдань в галузі розробки нафтогазових родовищ та транспортування вуглеводнів, розроблення та впровадження технологій буріння свердловин, видобування, промислового збору і підготовки вуглеводнів, транспортування та зберігання нафти і газу.
3 - Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкт вивчення: технології та обладнання буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. Цілі навчання: формування в здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для розв'язування складних спеціалізованих задач проектування та застосування техніки та технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи нафтогазових технологій, пов'язаних з бурінням свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. Методи, методики та технології: методи фізичного і математичного моделювання; технології буріння свердловин,

	видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. Інструменти та обладнання: нафтогазопромислове обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для технологічних процесів буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Спеціальна освіта в галузі знань Виробництво та технології, спеціальності Нафтогазова інженерія та технології. <i>Ключові слова:</i> нафта, природний газ, флюїд, родовище, поклад, свердловина, технологія видобування, збір і підготовка продукції, магістральний транспорт газу, газопроводи, нафтопроводи, газосховища, склади нафти і нафтопродуктів.
Особливості програми	Наявність технічної оцінки освітніх потреб університету вітчизняними і закордонними експертами та стейкхолдерами для наближення змісту освітньої програми до світового рівня
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професії, професійні назви робіт (згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010). 31 Технічні фахівці в галузі прикладних наук та техніки 311 Технічні фахівці в галузі фізичних наук та техніки 3117 Технічні фахівці в галузі видобувної промисловості та металургії Технік з буріння Технік з видобутку нафти й газу Технік з експлуатації нафтопроводів Технік з експлуатації устаткування газових об'єктів Технік з підготовки та транспортування нафти та газу.
Академічні права випускників	Можливість навчання за програмами другого (магістерського), третього (освітньо-наукового / освітньо-творчого) рівнів вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання через лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, самостійна робота, консультації, проектна робота, підготовка кваліфікаційної роботи. Методи навчання: проблемного викладу, ілюстрації та демонстрації, практичний.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, в тому числі екзамени; тестові завдання, в тому числі комп'ютерне тестування в системі Moodle; лабораторні звіти; презентації; захист курсових робіт та проектів, звітів з практик.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю.
Загальні компетентності (ЗК), визначені стандартом вищої освіти спеціальності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

	ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність працювати в команді. ЗК8. Здатність здійснювати безпечну діяльність. ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
Фахові компетентності спеціальності (ФК), визначені стандартом вищої освіти спеціальності	СК1. Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку нафтогазової галузі. СК2. Здатність характеризувати геологічні процеси, закономірності та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів. СК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності. ФК4. Здатність аналізувати процеси руху нафти і газу в пласті, свердловинах та трубопроводах. СК5. Здатність застосовувати математичні методи, моделі та сучасні цифрові технології для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії. СК6. Здатність здійснювати експлуатаційні розрахунки технологічних параметрів в нафтогазовій інженерії. СК7. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах. СК8. Здатність до проектування та експлуатації складових систем і технологій підприємств нафтогазової галузі. СК9. Здатність розв'язувати виробничі та технологічні задачі з буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. СК10. Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності. СК11. Здатність здійснювати технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності нових нафтогазових технологій і технічних пристроїв; СК12. Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі. СК13. Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства.
7 – Програмні результати навчання	
Програмні результати навчання, визначені стандартом вищої освіти спеціальності	РН1. Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також етичні та правові засади професійної діяльності. РН2. Знати теорії, принципів, методів і понять нафтогазової інженерії, розуміти сучасний стан та роль нафтогазової галузі в забезпеченні енергетичної безпеки України.

	РН3. Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. РН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово, мати навички роботи з іноземними технічними виданнями. РН5. Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію. РН6. Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів. РН7. Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання інженерних та управлінських задач, пов'язаних з реалізацією базових нафтогазових технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. РН8. Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів. РН9. Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в нафтогазовій інженерії. РН10. Прогнозувати та аналізувати фізико-хімічні властивості нафти і газу в процесах їх видобування, транспортування та зберігання. РН11. Розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті/свердловинах/промислових і магістральних трубопроводах із застосуванням законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки та сучасних методик відповідних розрахунків. РН12. Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів. РН13. Аналізувати умови експлуатації складових елементів нафтогазових технічних комплексів, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання та оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності. РН14. Аналізувати та оцінювати технічний стан елементів технологічного обладнання нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах. РН15. Обирати ефективні засоби контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі з урахуванням цілей та наявних обмежень. РН16. Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля. РН17. Доносити до фахівців і нефажівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію з питань нафтогазової інженерії і дотичних проблем. РН18. Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазової інженерії.
--	---

8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які забезпечують освітній процес, мають освітню та професійну кваліфікацію відповідно освітніх компонентів згідно вимог Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності, досвід практичної та науково-педагогічної діяльності, регулярно підвищують свою кваліфікацію через участь у наукових проєктах, конференціях, стажуваннях на виробництві та в навчальних і наукових закладах України та зарубіжних країн.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення освітньої програми відповідає вимогам Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності та забезпечує можливість ефективної підготовки здобувачів. В освітньому процесі використовуються спеціалізовані лабораторії, обладнані мультимедійними установками, макетами, моделями, лабораторним устаткуванням для проведення лабораторних робіт: «Лабораторія видобування нафти і природного газу», «Лабораторія транспортування нафти і природного газу», «Лабораторія з газових та теплових систем і кондиціонування повітря» та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Усі освітні компоненти забезпечені навчально-методичними матеріалами, розміщеними у відповідних курсах на платформі дистанційного навчання Moodle https://dl.kname.edu.ua/ . Здобувачі мають вільний доступ до сучасної фахової літератури та періодичних видань; баз даних Scopus та Web of Science; ресурсів Springer; бази даних ScienceDirect від видавництва Elsevier; на платформі ScienceDirect – до 39 тис. електронних книг та до колекції 2088 електронних монографій 2019-2020 рр. видання. В університеті функціонує офіційний сайт http://kname.edu.ua , де поширюється важлива інформація; бібліотека http://library.kname.edu.ua/index.php/uk/ ; електронний репозиторій http://eprints.kname.edu.ua ; для здобувачів та викладачів забезпечується доступ до всесвітньої мережі Internet. Усі навчально-методичні матеріали доступні для здобувачів у читальних залах наукової бібліотеки, в тому числі у залі інформаційного сервісу, який обладнаний комп'ютерами з доступом до мережі Інтернет та локальної мережі Університету.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Відповідно до Положення про академічну мобільність студентів, аспірантів, докторантів, науково-педагогічних та наукових працівників ХНУМГ ім. О.М. Бекетова.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість участі в програмах міжнародної кредитної мобільності в рамках угод про міжнародну академічну мобільність ХНУМГ ім. О.М. Бекетова.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Відповідно до Правил прийому на навчання до ХНУМГ ім. О.М. Бекетова.

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

2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю	Змістові модулі
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти освітньої програми				
ОК 1	Іноземна мова за професійним спрямуванням	7	залік, екзамен	Модуль 1. Іноземна мова в соціальному аспекті. ЗМ 1.Іноземна мова у повсякденному житті. ЗМ 2.Іноземна мова у вирішенні сучасних проблем соціуму. ЗМ 3.Іноземна мова в освітньому просторі. Модуль 2. Іноземна мова в інформаційно-комунікаційному просторі. ЗМ 4. Міжкультурна комунікація в епоху глобалізації. ЗМ 5. Використання іноземної мови в роботі з інформаційно-комунікаційними технологіями. ЗМ 6.Іноземна мова у професійному середовищі.
ОК 2	Філософія	4	екзамен	ЗМ 1 Історія філософії. ЗМ 2 Онтологія. Гносеологія. ЗМ 3 Соціальна філософія.
ОК 3	Українські історико-гуманітарні студії	3	залік	ЗМ 1 Суспільно-історичні особливості формування гуманітарного простору в Україні. ЗМ 2 Історико-культурні візії гуманітарної складової українського минулого.
ОК 4	Теорія і практика правозастосування	3	залік	ЗМ 1 Правові основи громадянського суспільства. ЗМ 2 Загальні засади реалізації конституційних прав і свобод людини та громадянина в Україні. ЗМ 3 Механізми захисту конституційних прав і свобод людини та громадянина.
ОК 5	Практикум з інформаційних і комунікаційних технологій	3	залік	ЗМ 1 Сучасні мережеві технології обробки та подання інформації в MS Office. ЗМ 2 Пошук та узагальнення інформації з різних джерел з використанням інформаційних і

				комунікаційних технологій. ЗМ 3 Сучасні засоби оформлення інформаційного контенту та розміщення інформації у хмарному сховищі даних (Microsoft Azure).
ОК 6	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	4	диф. залік	ЗМ 1. Безпека життєдіяльності. ЗМ 2. Нормативно-правове забезпечення безпеки професійної діяльності. ЗМ 3. Безпека діяльності у нормальних та екстремальних умовах.
ОК 7	Вища математика	13	екзамен екзамен диф. залік	Модуль 1. Лінійна та векторна алгебра. Аналітична геометрія. Диференціальне числення функцій однієї змінної. ЗМ 1. Лінійна та векторна алгебра. ЗМ 2. Аналітична геометрія. ЗМ 3. Диференціальне числення функцій однієї змінної. Модуль 2. Інтегральне числення функцій однієї змінної. Функції декількох змінних. Диференціальні рівняння. Рівняння математичної фізики. ЗМ 4. Інтегральне числення функцій однієї змінної. ЗМ 5. Функції декількох змінних. ЗМ 6. Диференціальні рівняння. Рівняння математичної фізики. Модуль 3. Кратні, криволінійні та поверхневі інтеграли. Ряди. Теорія ймовірності та математична статистика. ЗМ 7. Кратні інтеграли. ЗМ 8. Криволінійні та поверхневі інтеграли. ЗМ 9. Ряди. Теорія ймовірності та математична статистика.
ОК 8	Фізика	11	екзамен екзамен	Модуль 1. ЗМ 1. Механіка. ЗМ 2. Молекулярна фізика і термодинаміка. ЗМ 3. Електростатика. Постійний струм. Модуль 2. ЗМ 4. Магнетизм. Електромагнітна індукція. Змінний струм. Магнітне поле у вакуумі. ЗМ 5. Коливання і хвилі. Хвильова оптика. ЗМ 6. Елементи квантової механіки. Фізика атома і атомного ядра.

				Теплове випромінювання. Квантова природа випромінювання.
ОК 9	Хімія	10	екзамен екзамен	Модуль 1. . ЗМ 1. Періодичний закон. Будова атома. Класи неорганічних сполук.. ЗМ 2. Розчини. Гідроліз солей. Водневий показник. ЗМ 3. Основи електрохімії. Корозія металів.. Модуль 2. . ЗМ 4. Органічна хімія . ЗМ 5. Фізична хімія. ЗМ 6. Колоїдна хімія.
ОК 10	Інженерна та комп'ютерна графіка	4	диф. залік	ЗМ 1. Нарисна геометрія. ЗМ 2. Інженерна графіка. ЗМ 3. Комп'ютерна графіка.
ОК 11	Основи нафтогазової справи	4	залік	ЗМ 1. Основи буріння нафтових і газових свердловин. ЗМ 2. Основи розробки нафтогазових родовищ та експлуатації свердловин. ЗМ 3. Транспортування, зберігання і використання нафти і газу.
ОК 12	Інженерна геодезія	4	диф. залік	ЗМ 1. Основні поняття в геодезії. Розв'язування інженерних задач по топографічній карті. ЗМ 2. Геодезичні вимірювання. Топографічні зйомки. ЗМ 3. Геодезичні роботи в нафтогазовій справі.
ОК 13	Термодинаміка та теплообмін нафтогазових систем	5	екзамен	ЗМ 1. Технічна термодинаміка. ЗМ 2. Теплосилові установки. ЗМ 3. Теорія теплообміну.
ОК 14	Хімія нафти і газу	4	залік	ЗМ 1. Загальні відомості про вуглеводневі енергоносії. Розділення компонентів нафти та газу. ЗМ 2. Визначення елементного, фракційного та групового складу нафти та газу. ЗМ 3. Фізико-хімічні засади промислової переробки нафти та газу.
ОК 15	Геологія з основами літології	4	диф. залік	ЗМ 1. Вступ. Будова Землі, мінерали, гірські породи. ЗМ 2. Ендогенні та екзогенні геологічні процеси. ЗМ 3. Геологічна діяльність гідросфери. Графічна геологічна документація.
ОК 16	Теоретична механіка	5	екзамен	ЗМ 1. Статика. ЗМ 2. Кінематика. ЗМ 3. Динаміка. Загальні принципи

				динаміки. Основи аналітичної механіки.
ОК 17	Опір матеріалів	5	екзамен	ЗМ 1. Центральний розтяг і стиск. Напружено-деформований стан у точці тіла. Теорії міцності. ЗМ 2. Прямий згин. Зсув. Кручення. Складний опір. Загальні методи визначення переміщень. ЗМ 3. Динаміка і стійкість стержнів. Розрахунок оболонок.
ОК 18	Електротехніка та електропостачання	4	диф. залік	ЗМ 1. Електричні і магнітні кола. Електромагнітні пристрої та електричні машини. ЗМ 2. Основи електроніки, електронні пристрої. ЗМ 3. Електромеханічні властивості електроприводу. Електропостачання та електрообладнання.
ОК 19	Метрологія, кваліметрія і стандартизація	4	залік	ЗМ 1. Метрологія. Кваліметрія. ЗМ 2. Стандартизація. ЗМ 3. Сертифікація. Контроль якості.
ОК 20	Нафтогазопромислова геологія	4	диф. залік	ЗМ 1. Нафта та природний горючий газ. Природне середовище для нафти і газу. ЗМ 2. Геологічне вивчення родовищ нафти і газу. ЗМ 3. Геологічні основи розробки нафтових і газових родовищ.
ОК 21	Гідравліка нафтогазових систем	6	екзамен	ЗМ 1. Гідростатика. ЗМ 2. Кінематика та динаміка рідин. ЗМ 3. Гідравліка в нафтогазовій справі.
ОК 22	Нафтогазова гідромеханіка	4	диф. залік	ЗМ 1. Закони лінійної фільтрації ЗМ 2. Нелінійна фільтрація ЗМ 3. Фільтрація в неоднорідних середовищах
ОК 23	Теорія машин і механізмів	4	диф. залік	ЗМ 1. Дослідження механізмів і машин. ЗМ 2. Механіка машин. ЗМ 3. Проектування механізмів і машин.
ОК 24	Буріння нафтових і газових свердловин	5	екзамен	ЗМ 1. Технологія буріння свердловин. Породоруйнівний інструмент. Вибійні двигуни. Режим буріння. Гідроаеромеханіка в бурінні. ЗМ 2. Бурильна колона. Буріння свердловин в заданому напрямі. ЗМ 3. Закінчування свердловин.
ОК 25	Нафтогазове обладнання	4	диф. залік	ЗМ 1. Промислове обладнання. ЗМ 2. Насоси і компресори в нафтогазовому комплексі.

				ЗМ 3. Обладнання для ремонту свердловин.
ОК 26	Математичне моделювання процесів в нафтогазовій інженерії	4	залік	ЗМ 1. Вступ в математичне моделювання. Основні методи моделювання. ЗМ 2. Числові методи реалізації математичних моделей. ЗМ 3. Математичні моделі і аналітичні методи їх реалізації.
ОК 27	Матеріали та хімреагенти в нафтогазовидобуванні	4	диф. залік	ЗМ 1. Характеристика, механізм дії і технології застосування матеріалів і хімреагентів ЗМ 2. Матеріали і хімреагенти при бурінні свердловин і розробки та експлуатації родовищ нафти і газу ЗМ 3..Заходи з охорони надр і довкілля в процесі розробки та експлуатації родовищ нафти і газу
ОК 28	Видобування нафти і газу	4	екзамен	ЗМ 1. Основи буріння нафтових і газових свердловин. ЗМ 2. Основи розробки нафтогазових родовищ та експлуатації свердловин. ЗМ 3..Заходи з охорони надр і довкілля в процесі буріння
ОК 29	Морські нафтогазові технології	4	залік	ЗМ 1. Системи і технологія розробки морських нафтогазових родовищ. ЗМ 2. Морські нафтогазові споруди. ЗМ 3. Основи монтажу підводного обладнання морських нафтогазових споруд.
ОК 30	Основи автоматизації у нафтогазовому комплексі	4	диф. залік	ЗМ 1. Основи теорії автоматичного керування технологічними процесами нафтогазового профілю. ЗМ 2. Проектування систем автоматичного керування технологічними процесами нафтогазового профілю. ЗМ 3. Автоматизація процесів видобування і зберігання вуглеводнів
ОК 31	Збір і підготовка нафтогазопромислової продукції	4	диф. залік	ЗМ 1. Системи збору, транспорту та сепарації нафти і газу. ЗМ 2. Підготовка нафти на промислах. ЗМ 3. Зберігання нафти та промислова підготовка води.
ОК 32	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів	4	екзамен	ЗМ 1. Основи транспортування нафти і газу. ЗМ 2. Основні відомості про трубопроводи і технологію їх спорудження. ЗМ 3. Основи зберігання і використання нафти і газу.

ОК 33	Економіка нафтогазового підприємства	4	залік	ЗМ 1. Ресурсне забезпечення підприємства. ЗМ 2. Результати та ефективність діяльності підприємства. ЗМ 3. Ціноутворення в галузі
ОК 34	Навчальна практика	2	диф. залік	ЗМ 1. Особливості функціонування об'єктів професійної діяльності ЗМ 2. Організація трудової діяльності та її планування ЗМ 3. Види та принципи розробки технічної документації об'єктів професійної діяльності
ОК 35	Технологічна практика	3	диф. залік	ЗМ 1. Структура підприємства ЗМ 2. Особливості технологічного процесу ЗМ 3. Порядок планування робіт і забезпечення робочих місць необхідним обладнанням
ОК 36	Виробнича практика	3	диф. залік	ЗМ 1. Зміст виробничої діяльності ЗМ 2. Стандарти і технічні умови діяльності підприємства ЗМ 3. Набуття практичних вмінь та навичок
ОК 37	Переддипломна практика	3	диф. залік	ЗМ 1. Збір та систематизація технологічних та інформаційних даних ЗМ 2. Формування проектної концепції та її обґрунтування ЗМ 3. Складання характеристики об'єкту розробки та формулювання теми кваліфікаційної роботи
ОК 38	Кваліфікаційна робота	9		ЗМ 1. Формування проектної концепції та її обґрунтування. ЗМ 2. Вибір ефективних проектних рішень. Розрахункова частина. ЗМ 3. Оформлення кваліфікаційної роботи: пояснювальної записки; графічної та презентаційної частин.
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180,0		
Загальний обсяг вибірових компонент:		60,0		
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ПРОГРАМИ		240,0		

Відомості про вибірові компоненти наведені у додатку до освітньої програми.

2.2. Структурно-логічна схема освітньої програми

Опис логічної послідовності вивчення компонент освітньої програми за семестрами

1	2	3	4	5	6	7	8
Обов'язкова частина							
Іноземна мова за професійним спрямування	Іноземна мова за професійним спрямуванням	Філософія					
Практикум з інформаційних і комунікаційних технологій	Українські історико-гуманітарні студії	Геологія з основами літології	Нафтогазопромислова геологія	Нафтогазова гідромеханіка	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	Морські нафтогазові технології	Економіка нафтогазового підприємства
Вища математика	Вища математика	Вища математика	Електротехніка та електропостачання	Теорія машин і механізмів	Математичне моделювання процесів в нафтогазовій інженерії	Основи автоматизації у нафтогазовому комплексі	Переддипломна практика
Фізика	Фізика	Теоретична механіка	Опір матеріалів	Буріння нафтових і газових свердловин	Видобування нафти і газу	Збір і підготовка нафтогазопромислової продукції	Кваліфікаційна робота
Хімія	Хімія	Хімія нафти і газу	Метрологія, кваліметрія і стандартизація	Нафтогазове обладнання	Матеріали та хімічні реагенти в нафтогазовидобуванні	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів	
Інженерна та комп'ютерна графіка	Інженерна геодезія	Термодинаміка та теплообмін нафтогазових систем	Гідравліка нафтогазових систем		Виробнича практика		
Основи нафтогазової справи	Теорія і практика правозастосування		Технологічна практика				
	Навчальна практика						

Розподіл обсягу (в кредитах ЄКТС) за обов'язковими та вибірковими освітніми компонентами за семестрами

Семестри	1	2	3	4	5	6	7	8
Обов'язкові ОК	30	30	26	26	17	19	16	16
Вибіркові ОК	0	0	4	4	13	11	14	14
Разом за семестр	30	30	30	30	30	30	30	30

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі в нафтогазовій галузі, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів нафтогазової інженерії. У кваліфікаційній роботі не може бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти чи його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти. Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати у відповідності до вимог чинного законодавства.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ІК	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12	СК13
OK 1	+			+			+																	
OK 2	+	+	+			+																		
OK 3	+		+	+							+													
OK 4	+		+	+						+														
OK 5	+				+		+																	
OK 6	+							+	+															
OK 7	+	+												+		+								
OK 8	+	+												+										
OK 9	+	+												+										
OK 10	+	+																	+					
OK 11	+											+												
OK 12	+															+			+					
OK 13	+													+			+							
OK 14	+																+			+				
OK 15	+												+	+										
OK 16	+													+				+						
OK 17	+																	+	+					
OK 18	+													+					+				+	
OK 19	+																				+		+	
OK 20	+												+				+							
OK 21	+														+		+							
OK 22	+														+	+								
OK 23	+													+				+						
OK 24	+																		+	+	+			
OK 25	+																		+		+		+	
OK 26	+															+	+							
OK 27	+													+			+							
OK 28	+																		+	+	+			
OK 29	+																		+	+	+			
OK 30	+																				+		+	
OK 31	+																		+	+	+			
OK 32	+																		+	+	+			
OK 33	+											+									+	+		
OK 34	+						+	+	+															
OK 35	+						+	+	+															+
OK 36	+							+	+															+
OK 37	+				+		+	+													+	+		
OK 38	+				+		+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

**5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)
відповідними компонентами освітньої програми**

	ПРН 1	ПРН 2	ПРН 3	ПРН 4	ПРН 5	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 8	ПРН 9	ПРН 10	ПРН 11	ПРН 12	ПРН 13	ПРН 14	ПРН 15	ПРН 16	ПРН 17	ПРН 18
ОК 1				+	+												+	
ОК 2	+																	+
ОК 3	+			+														
ОК 4	+			+												+		
ОК 5				+	+		+											
ОК 6																+		
ОК 7									+									
ОК 8									+									
ОК 9									+									
ОК 10							+		+									
ОК 11		+															+	+
ОК 12						+			+									
ОК 13									+		+							
ОК 14				+						+								
ОК 15						+												
ОК 16									+									
ОК 17									+									
ОК 18									+									
ОК 19										+			+	+				
ОК 20						+												
ОК 21									+		+							
ОК 22									+		+							
ОК 23									+				+	+				
ОК 24			+			+		+										
ОК 25													+	+	+			
ОК 26				+			+					+						
ОК 27										+								
ОК 28			+			+		+				+						
ОК 29			+			+												
ОК 30			+											+	+			
ОК 31			+					+				+						
ОК 32			+					+				+						
ОК 33		+						+										
ОК 34					+											+	+	+
ОК 35					+											+	+	+
ОК 36																+	+	+
ОК 37					+											+	+	+
ОК 38		+	+		+	+	+	+			+	+			+	+	+	