

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

ЗАТВЕРДЖУЮ



Ректор Національного технічного
університету «Харківський політехнічний
інститут»

Є.І.Сокол

« 29 » квітня

2016 р.

МП

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ВИДОБУВАННЯ НАФТИ І ГАЗУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	185 Нафтогазова інженерія та технології

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова вченої ради

Л.Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ

Протокол № 4 від

« 29 » квітня 2016р.

Харків, 2016

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Освітньо-професійної підготовки

Рівень вищої освіти

Перший (бакалаврський)

Галузь знань

18 Виробництво та технології

Спеціальність

185 Нафтогазова інженерія та технології

Кваліфікація

Бакалавр з нафтогазової інженерії та технології

РОЗРОБЛЕНО

Проектна група зі

спеціальності «Видобування нафти
газу та конденсату»

Гарант освітньої програми

«Видобування нафти і газу»


 І.М. Фик

« 25 » квітня 2016 р.

РЕКОМЕНДОВАНО

Методичною радою НТУ «ХП»

Заступник голови методичної ради

 Р.П. Мигущенко

« 25 » квітня 2016 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри видобування
нафти, газу та конденсату

 І.М. Фик

« 25 » квітня 2016 р.

ПОГОДЖЕНО

Декан факультету технології органічних
речовин

 О.П. Некрасов

« 25 » квітня 2016 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма підготовки бакалаврів зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології є тимчасовим нормативним документом, в якому узагальнюється зміст освіти, тобто відображаються цілі освітньої та професійної підготовки, визначається місце фахівця в структурі господарства держави і вимоги до його компетентностей та інших соціально важливих властивостей і якостей.

Внесено Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» як тимчасовий документ до введення в дію стандартів вищої освіти України.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ

1. Фик І.М. –, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри видобування нафти, газу та конденсату, керівник проектної групи
2. Суярко В.Г. – доктор геолого-мінерологічних наук, професор, професор кафедри видобування нафти, газу та конденсату
3. Топоров В.Г. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри видобування нафти, газу та конденсату
4. Донський Д.Ф. – кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри видобування нафти, газу та конденсату

ЗМІСТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

I Титул програми	5
II Терміни та їх визначення	6
III Загальна інформація	12
1. Мета освітньої програми	
2. Загальна характеристика програми:	
– вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою;	
– обмеження щодо форм навчання;	
– кількість кредитів ECTS, необхідних для виконання цієї програми;	
– кваліфікація в дипломі;	
– форми атестації здобувачів вищої освіти.	
3. Подальше навчання та працевлаштування	
4. Використання освітніх технологій у навчальному процесі	
IV Програмні компетентності	14
1. Загальні компетентності	
2. Професійні компетентності	
V Програмні результати навчання	17
VI Нормативний зміст підготовки за освітньою програмою (компетентності, та результати навчання)	20
VII Структурно-логічна схема навчальної діяльності	27

I. Титул програми

Кваліфікація	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технології
Тип диплома	Одиничний
Вищий навчальний заклад	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
Рівень програми	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень

II Терміни та їх визначення

У програмі терміни вживаються у такому значенні:

1) *автономність і відповідальність* – здатність самостійно виконувати завдання, розв'язувати завдання і проблеми та відповідати за результати своєї діяльності;

2) *акредитація освітньої програми* – оцінювання освітньої програми та/або освітньої діяльності вищого навчального закладу за цією програмою на предмет відповідності стандарту вищої освіти; спроможності виконати вимоги стандарту та досягти заявлених у програмі результатів навчання; досягнення заявлених у програмі результатів навчання;

3) *атестація* - це встановлення відповідності засвоєних здобувачами вищої освіти рівня та обсягу знань, умінь, інших компетентностей вимогам стандартів вищої освіти;

4) *бакалавр* – це освітній ступінь, що здобувається на першому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 180–240 кредитів ЄКТС. Обсяг освітньо-професійної програми для здобуття ступеня бакалавра на основі ступеня молодшого бакалавра визначається вищим навчальним закладом;

5) *вища освіта* – сукупність систематизованих знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, інших компетентностей, здобутих у вищому навчальному закладі у відповідній галузі знань за певною кваліфікацією на рівнях вищої освіти, що за складністю є вищими, ніж рівень повної загальної середньої освіти;

6) *вищий навчальний заклад* – окремий вид установи, яка є юридичною особою приватного або публічного права, діє згідно з виданою ліцензією на провадження освітньої діяльності на певних рівнях вищої освіти, проводить наукову, науково-технічну, інноваційну та/або методичну діяльність, забезпечує організацію освітнього процесу і здобуття особами вищої освіти, післядипломної освіти з урахуванням їхніх покликань, інтересів і здібностей;

7) *галузь знань* – основна предметна сфера освіти і науки, що включає групу споріднених спеціальностей, за якими здійснюється професійна підготовка;

8) *дипломна робота* – це кваліфікаційна робота, що має на меті виконання виробничих завдань, спрямованих на організацію технологічного процесу (технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління (планування, облік, аналіз, регулювання) організацією та власне технологічним процесом. Програми дипломних робіт зазвичай регламентовано певними професійними функціями й завданнями згідно з освітніми стандартами відповідних рівнів підготовки;

9) *дипломний проект* – це кваліфікаційна робота, що присвячена реалізації виробничих завдань, переважна більшість яких віднесена до проектної та проектно-конструкторської професійних функцій. У межах цієї роботи передбачається виконання технічного завдання, ескізного й технічного проектів, робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо;

10) *дисциплінарні компетентності* – деталізовані програми компетентності як результат декомпозиції компетентностей фахівця спеціальності (спеціалізації) певного рівня вищої освіти;

11) *Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система (ЄКТС)* – система трансферу і накопичення кредитів, що використовується в Європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання, та обліковується в кредитах ЄКТС;

12) *засоби діагностики* – документи, що затверджені в установленому порядку та призначені для встановлення ступеню досягнення запланованого рівня сформованості компетентностей студента при контрольних заходах;

13) *здобувачі вищої освіти* – особи, які навчаються у вищому навчальному закладі на певному рівні вищої освіти з метою здобуття відповідного ступеня і кваліфікації;

14) *змістовий модуль* – сукупність умінь, знань, цінностей, які забезпечують реалізацію певної компетентності;

15) *знання* – осмислена та засвоєна суб'єктом наукова інформація, що є основою його усвідомленої, цілеспрямованої діяльності. Знання поділяються на емпіричні (фактологічні) і теоретичні (концептуальні, методологічні);

16) *інтегральна компетентність* – узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає основні компетентні характеристики рівня щодо навчання та/або професійної діяльності;

17) *інтегрована оцінка* – результат оцінювання конкретизованих завдань різних рівнів з урахуванням коефіцієнта пріоритетності (запланованого рівня сформованості компетентностей);

18) *інформаційне забезпечення навчальної дисципліни* – засоби навчання, у яких системно викладено основи знань з певної дисципліни на рівні сучасних досягнень науки і культури, опора для самоосвіти і самонавчання (підручники; навчальні посібники, навчально-наочні посібники, навчально-методичні посібники; хрестоматії; словники; енциклопедії; довідники тощо);

19) *кваліфікаційний рівень* – структурна одиниця Національної рамки кваліфікацій, що визначається певною сукупністю компетентностей, які є типовими для кваліфікацій даного рівня;

20) *кваліфікація* - офіційний результат оцінювання і визнання, який отримано, коли уповноважений компетентний орган установив, що особа досягла компетентностей (результатів навчання) за заданими стандартами;

21) *компетентність/компетентності* (за НРК) – здатність особи до виконання певного виду діяльності, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості;

22) *комунікація* - взаємозв'язок суб'єктів із метою передавання інформації, узгодження дій, спільної діяльності;

23) *кредит Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи* (далі – кредит ЄКТС) – одиниця вимірювання обсягу навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених (очікуваних) результатів навчання. Обсяг одного кредиту ЄКТС становить 30 годин. Навантаження одного навчального року за денною формою навчання становить, як правило, 60 кредитів ЄКТС;

24) *курсорова робота* – індивідуальне завдання, виконання якого спрямовано на організацію технологічного процесу (наприклад, технічну підготовку, забезпечення функціонування, контроль) та управління ним (планування, облік, аналіз, регулювання);

25) *курсоровий проект* – індивідуальне завдання, виконання якого відноситься здебільшого до проектної та проектно-конструкторської

діяльності. Цей вид навчальної роботи може включати елементи технічного завдання, ескізні та технічні проекти, розроблення робочої, експлуатаційної, ремонтної документації тощо. Виконання курсового проекту регламентується відповідними стандартами;

26) *магістр* – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми. Ступінь магістра здобувається за освітньо-професійною або за освітньо-науковою програмою. Обсяг освітньо-професійної програми підготовки магістра становить 90–120 кредитів ЄКТС, обсяг освітньо-наукової програми – 120 кредитів ЄКТС. Освітньо-наукова програма магістра обов'язково включає дослідницьку (наукову) компоненту обсягом не менше 30 відсотків;

27) *методичне забезпечення навчальної дисципліни* – рекомендації до супроводження навчальної діяльності студента за всіма видами навчальних занять, що містить у тому числі інформацію щодо засобів та процедури контрольних заходів, їх форми та змісту, методів розв'язання вправ, джерел інформації;

28) *модульний контроль* – оцінювання ступеню досягнення студентом запланованого рівня сформованості компетентностей за видами навчальних занять;

29) *молодший бакалавр* – це освітньо-професійний ступінь, що здобувається на початковому рівні (короткому циклі) вищої освіти і присуджується вищим навчальним закладом у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти освітньої-професійної програми, обсяг якої становить 90–120 кредитів ЄКТС;

30) *навчальна дисципліна* – сукупність модулів, що підлягає підсумковому контролю;

31) *навчальний елемент* – мінімальна навчальна інформація самостійного смислового значення (поняття, явища, відношення, алгоритми);

32) *об'єкт діагностики* – компетентності, опанування яких забезпечуються навчальною дисципліною;

33) *об'єкт діяльності* – процеси, явища, технології або (та) матеріальні об'єкти, на які спрямована діяльність фахівця (суб'єкта діяльності). Незалежно від фізичної природи об'єкт діяльності має певний період (цикл) існування, який передбачає етапи: проектування (розроблення), протягом якого вирішуються питання щодо забезпечення певних його якостей та властивостей; створення (виробництва, впровадження); експлуатації,

протягом якої об'єкт використовується за призначенням; відновлення (ремонт, удосконалення), яке пов'язане з відновленням властивостей якості, підвищенням ефективності тощо; утилізації та ліквідації;

34) *освітній процес* – це інтелектуальна, творча діяльність у сфері вищої освіти і науки, що провадиться у вищому навчальному закладі (науковій установі) через систему науково-методичних і педагогічних заходів та спрямована на передачу, засвоєння, примноження і використання знань, умінь та інших компетентностей у осіб, які навчаються, а також на формування гармонійно розвиненої особистості;

35) *освітня (освітньо-професійна чи освітньо-наукова) програма* – система освітніх компонентів на відповідному рівні вищої освіти в межах спеціальності, що визначає вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою, перелік навчальних дисциплін і логічну послідовність їх вивчення, кількість кредитів ЄКТС, необхідних для виконання цієї програми, а також очікувані результати навчання (компетентності), якими повинен оволодіти здобувач відповідного ступеня вищої освіти;

36) *освітня діяльність* – діяльність вищих навчальних закладів, що провадиться з метою забезпечення здобуття вищої, післядипломної освіти і задоволення інших освітніх потреб здобувачів вищої освіти та інших осіб;

37) *підсумковий контроль* – комплексне оцінювання запланованого рівня сформованості дисциплінарних компетентностей;

38) *поточний контроль* – оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу під час проведення аудиторного навчального заняття (опитування студентів на лекціях, перевірка та прийом звітів з виконання лабораторних робіт, тестування тощо);

39) *програма дисципліни* – нормативний документ, що визначає зміст навчальної дисципліни відповідно до освітньої програми, розробляється кафедрою, яка закріплена наказом ректора для викладання дисципліни;

40) *результати навчання* (Закон України «Про вищу освіту») – сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти;

41) *результати навчання* (Національна рамка кваліфікацій) – компетентності (знання, розуміння, уміння, цінності, інші особисті якості), які набуває та/або здатна продемонструвати особа після завершення навчання;

42) *рівень сформованості дисциплінарної компетентності* – частка правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій від загальної кількості запитань або суттєвих операцій еталону рішень;

43) *робоча програма дисципліни* – нормативний документ, що розроблений на основі програми дисципліни відповідно до річного навчального плану (містить розподіл загального часу на засвоєння окремих навчальних елементів і модулів за видами навчальних занять та формами навчання);

44) *самостійна робота* – діяльність студента з вивчення навчальних елементів та змістових модулів, опанування запланованих компетентностей, виконання індивідуальних завдань, підготовки до контрольних заходів;

45) *спеціалізація* – складова спеціальності, що визначається вищим навчальним закладом та передбачає профільну спеціалізовану освітньо-професійну чи освітньо-наукову програму підготовки здобувачів вищої та післядипломної освіти;

46) *спеціальність* – складова галузі знань, за якою здійснюється професійна підготовка;

47) *стандарт вищої освіти* – це сукупність вимог до змісту та результатів освітньої діяльності вищих навчальних закладів і наукових установ за кожним рівнем вищої освіти в межах кожної спеціальності;

48) *стандарт освітньої діяльності* – це сукупність мінімальних вимог до кадрового, навчально-методичного, матеріально-технічного та інформаційного забезпечення освітнього процесу вищого навчального закладу й наукової установи;

49) *уміння* – здатність застосовувати знання для виконання завдань та розв'язання завдань і проблем. Уміння поділяються на когнітивні (інтелектуально-творчі) та практичні (на основі майстерності з використанням методів, матеріалів, інструкцій та інструментів);

50) *якість вищої освіти* – рівень здобутих особою знань, умінь, навичок, інших компетентностей, що відображає її компетентність відповідно до стандартів вищої освіти.

III Загальна інформація

1. Мета освітньої програми

Метою освітньої програми є поєднання високого рівня професійної підготовки з формуванням у студента наукового світогляду та надання широкого кругозору у соціальній, гуманітарній, фундаментальній та професійній сфері. Досягнення означеної мети ґрунтується на принципах наступності та індивідуалізації навчання, фундаментальності та цілісності надання знань, практичної спрямованості та усвідомлення місця отриманих компетентностей, симбіозу наукового та системного підходів тощо.

2. Загальна характеристика програми

Освітньо-професійна програма підготовки бакалавра розроблена для студентів, які прагнуть стати фахівцями у сфері інженерної та наукової діяльності в нафтогазовій інженерії та технології. Головною перевагою програми підготовки бакалавра є орієнтація на формування максимально широкого науково-технічного світогляду майбутнього професіонала. Програма збалансована щодо соціально-гуманітарної і фундаментальної підготовки та містить достатню вибіркочу компоненту. Це дає можливість отримати базові знання з фундаментальних та природничо-наукових дисциплін, дисциплін загально-професійної та спеціальної підготовки. Для виконання даної програми необхідно 240 кредитів ЕКТС, форма атестації – єдиний державний кваліфікаційний екзамен.

3. Подальше навчання та працевлаштування

3.1. Подальше навчання

Студент, який пройшов підготовку за даною навчальною програмою і отримав диплом бакалавра, може продовжити навчання у ЗВО України та за кордоном для отримання освітнього ступеню магістр.

3.2. Працевлаштування

Випускник може працювати на підприємствах нафтогазового напрямку в державних, приватних та закордонних структурах, які займаються пошуками, розвідкою, розробкою, переробкою, промисловим збором підготовкою вуглеводнів. Випускник може займати такі первинні посади згідно з «Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників»: технік з видобування нафти й газу; технік з буріння; технік з підготовки та транспортування нафти і газу; технік з експлуатації нафтопроводів; технік з експлуатації устаткування газових об'єктів; технік з експлуатації та ремонту

устаткування; механік бази виробничого обслуговування, трубної бази; майстер з видобування нафти, газу та конденсату; майстер з дослідження свердловин; майстер з освоєння та ремонту нагнітальних свердловин; майстер з підготовки газу; майстер з підготовки та стабілізації нафти; майстер із складних робіт в бурінні (капітальному ремонті) свердловин; майстер з ремонту свердловин (капітального, підземного) ; майстер резервуарного парку.

4. Використання освітніх технологій у навчальному процесі

4.1. Види навчальних занять

Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, практика.

4.2. Практична підготовка

Практична підготовка студентів у рамках освітньої програми полягає у:

- практичній спрямованості навчальних дисциплін починаючи з перших років навчання;
- отриманні значних результатів професійного зростання за рахунок вибору профілю підготовки;
- виконанні курсових проектів (робіт) із професійно-орієнтованих та професійних навчальних дисциплін;
- організації та проведенні навчально-виробничої практики на базі профільних підприємств, організацій та установ;
- складання єдиного державного кваліфікаційного екзамена.

4.3. Методи оцінювання

Контроль знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю. Оцінювання рівня знань студентів проводиться за модульно-рейтинговою системою. Поточний контроль включає контроль знань, умінь та навичок студентів на лекціях, лабораторних, практичних та семінарських заняттях та під час виконання індивідуальних навчальних завдань та модульних контрольних робіт. Підсумковий контроль проводиться у формі екзаменів, заліків та атестації у формі єдиного державного кваліфікаційного екзамена.

IV. Програмні компетентності

1. Загальні компетентності (ЗК)

Шифр	Зміст
Загальна підготовка	
ЗК-1	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ЗК-2	Здатність планувати та управляти часом
ЗК-3	Знання та розуміння предметної області та розуміння професії
ЗК-4	Здатність до письмової та усної комунікації українською мовою (професійного спрямування)
ЗК-5	Здатність спілкуватися іноземною мовою (професійного спрямування)
ЗК-6	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій
ЗК-7	Знання вітчизняної історії, економіки й права, достатніх для розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності
ЗК-8	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності
ЗК-9	Прихильність безпеці
ЗК-10	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків
ЗК-11	Прагнення до збереження навколишнього середовища

2. Професійні компетентності (ПК)

Шифр	Зміст
Підготовка за спеціальністю	
ПК-1	Здатність використовувати фундаментальні знання з хімії, математики та фізики в обсязі, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми
ПК-2	Лабораторні навички та вміння виконувати експериментальні дослідження
ПК-3	Здатність інтерпретувати дані, отримані в результаті лабораторних спостережень і вимірювань з точки зору їх значимості і співвідносити їх з відповідною теорією
ПК-4	Здатність використовувати методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації об'єктів розробки та геотехнологій
ПК-5	Здатність використовувати теоретичні знання й практичні навички природничо-наукових дисциплін для оволодіння основами теорії й методів фізико-хімічних технологічних досліджень
ПК-6	Здатність використовувати професійно-профільовані знання з загальної хімічної технології, оцінювання і проектування технологічних процесів і устаткування
ПК-7	Здатність обирати і використовувати обладнання, інструменти та методи для реалізації та контролю в нафтогазовому виробництві
ПК-8	Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв
ПК-9	Розуміти принципи побудови сучасних автоматизованих систем управління гірничим виробництвом, їх технічне, інформаційне і програмне забезпечення
ПК-10	Навчальні навички, необхідні для безперервного професійного розвитку
ПК-11	Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.

ПК-12	Розуміння загальної структури та взаємозв'язку окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями
ПК-13	Здатність застосовувати знання з фізики та хімії для аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу.
ПК-14	Здатність застосовувати знання з термодинаміки, гідравлики, газової динаміки для процесів руху нафти і газу в пласті, свердловинах, промислових і магістральних трубопроводах.
ПК-15	Здатність застосовувати основи матеріалознавства, механіки машин для оцінювання технічного стану елементів технологічного обладнання систем видобування свердловин.
ПК-16	Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі
ПК-17	Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці
ПК-18	Здатність застосовувати математичні методи для аналізу технологічних процесів розробки, видобування, буріння свердловин, підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу.
ПК-19	Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків технологічних параметрів процесів розробки, видобування, буріння свердловин, збору, підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу.
ПК-20	Здатність застосовувати основи для оцінювання технічного стану елементів технологічного обладнання систем видобування, буріння свердловин, збору, підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу.
ПК-21	Здатність застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових систем засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.
ПК-22	Здатність проектувати елементи технічних систем видобутку, транспортування та зберігання нафти і газу

V Програмні результати навчання (РН)

Шифр	Зміст
Загальна підготовка	
РНз-1	Знати та володіти навичками та уміннями мовної діяльності стосовно сфери побутової і професійної комунікації
РНз-2	Знати основи історичного мислення, мати уявлення про джерела історичного знання і способи роботи з ними
РНз-3	Знати наукові, філософські та релігійні картини всесвіту, суті призначення і сенс життя людини, мати уявлення про своєрідність філософії
РНз-4	Знати умови формування особи, її свободи, відповідальності за збереження життя, природи, культури, моральних обов'язків людини по відношенню до інших і самого себе, про духовні цінності, їх значення у творчості і повсякденному житті
РНз-5	Знати та використовувати методи фундаментальних наук для розв'язання загально-інженерних та професійних завдань
РНз-6	Знати основи побудови креслеників, уміти розв'язувати позиційні, метричні та просторові завдання
РНз-7	Знати основи побудови та застосування сучасних операційних систем, основні офісні програмні засоби, вміти користуватися пакетами прикладних програм відповідно до професійної діяльності
РНз-8	Знати суть основних економічних категорій, наукові основи та шляхи підвищення виробництва, економії ресурсів
РНз-9	Знати законодавчу та нормативну базу держави щодо основ професійної безпеки та здоров'я, а також міжнародні стандарти за даним напрямом
РНз-10	Знати правове забезпечення охорони природного навколишнього середовища, вміти проводити інструментальні виміри числових значень нормованих показників стану навколишнього та виробничого середовища

РНз-11	Знати структуру, форми і методи наукового пізнання та їх еволюції, розуміти цінність наукової раціональності та її історичних типів
Професійна підготовка	
РН-1	Здатність абстрактно мислити, виконувати системний аналіз при розробці технологічних та розрахункових схем елементів технічних систем видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН-2	Демонструвати знання сучасного стану та глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі, професійної діяльності в забезпеченні енергетичної безпеки України.
РН-3	Демонструвати навички застосування інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення конкретної інженерної задачі, пов'язаної з реалізацією базових нафтогазових технологій видобування, буріння свердловин, збору, підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН-4	Вміти самостійно оволодівати новими знаннями з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях.
РН-5	Демонструвати навички роботи в команді у процесі виконання лабораторних робіт, розробки комплексних курсових проєктів, підготовки презентацій тощо.
РН-6	Демонструвати навички здійснення безпечної діяльності в процесі проходження виробничих практик на нафтогазових об'єктах, при проведенні лабораторних робіт, при використанні засобів обчислювальної техніки.
РН-7	Описувати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.
РН-8	Досліджувати вплив фізико-хімічних факторів на властивості об'єкта дослідження або проєктування
РН-9	Пояснювати загальну структуру, взаємозв'язок і функціональне призначення окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями.

PH-10	Демонструвати застосування базових понять, основних законів фізики та хімії для прогнозування та аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу в процесах їх видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання.
PH-11	Демонструвати вміння розрахунків параметрів гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу в пласті/свердловинах/промислових і магістральних трубопроводах із врахуванням основних законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки
PH-12	Застосовувати математичні методи для визначення конкретних значень технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем збору і підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ, інших елементів системи газонафтопостачання.
PH-13	Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів видобування, буріння свердловин, підготовки, транспортування та зберігання нафти і газу.
PH-14	Аналізувати технічний стан елементів технологічного обладнання систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу з використанням методів, що ґрунтуються на основах матеріалознавства і механіки машин.
PH-15	Демонструвати вміння застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.
PH-16	Демонструвати вміння розробки проектів елементів технологічних схем та технічних пристроїв систем видобування, буріння свердловин, транспортування і зберігання нафти і газу.
PH-17	Демонструвати розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі.
PH-18	Аналізувати режими експлуатації складових елементів нафтогазового об'єкта, проводити оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певним критерієм.
PH-19	Оцінювати ефективність використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв з використанням техніко-економічних критеріїв.
PH-20	Планувати чи організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля.

VI Нормативний зміст підготовки за освітньою програмою,
компетентності та результати навчання

№ з/п	Освітні компоненти	Обсяг кредитів	Компетентності	Результати навчання
1. Обов'язкові освітні компоненти				
1.1 Загальна підготовка (ЗП)				
ЗП 1	Українська мова	3,0	ЗК-4	РНз-1
ЗП 2	Іноземна мова за професійним спрямуванням	8,0	ЗК-5	РНз-1
ЗП 3	Вища математика ч.1	4,0	ЗК-1	РНз-5
ЗП 4	Вища математика ч.2	4,0	ЗК-1	РНз-5
ЗП 5	Фізика ч.1	4,0	ЗК-1	РНз-5
ЗП 6	Фізика ч.2	4,0	ЗК-1	РНз-5
ЗП 7	Загальна та неорганічна хімія	6,0	ЗК-3	РНз-5
ЗП 8	Органічна хімія	5,0	ЗК-3	РНз-5
ЗП 9	Історія України	3,0	ЗК-7	РНз-2
ЗП 10	Історія української культури	2,0	ЗК-8	РНз-2, РНз-4
ЗП 11	Основи економічних теорій	2,0	ЗК-3, ПК-8	РНз-8 РН-19
ЗП 12	Філософія	3,0	ЗК-8	РНз-3 РНз-11
ЗП 13	Екологія	2,0	ЗК-11	РНз-10 РН-8

ЗП 14	Економіка, організація виробництва	3,0	ЗК-7	РНз-8, РНз-11
ЗП 15	Фізичне виховання	12,0	ЗК-2, ЗК-10	РНз-9
Всього		65		
1.2. Професійна підготовка (ПП)				
ПП 1	Вступ до спеціальності	3,0	ЗК-3 ПК-12	РНз-1, РНз-5, РНз-11 РН-2
ПП 2	Інженерна графіка	6,0	ПК-10	РНз-6
ПП 3	Обчислювальна математика та програмування ч.1	6,0	ЗК-6	РНз-7, РНз-10
ПП 4	Обчислювальна математика та програмування ч.1	5,0	ЗК-6	РНз-7, РНз-10
ПП 5	Теоретична механіка	4,0	ПК-15 ПК-10	РН-8 РН-14
ПП 6	Прикладна механіка	5,0	ПК-10 ПК-15	РНз-6, РНз-12 РН-14
ПП 7	Фізична хімія дисперсних систем	6,0	ЗК-3, ПК-1, ПК-2	РНз-1, РНз-5 РН-6
ПП 8	Фізика і хімія горючих копалин	6,0	ПК-1, ПК-3 ПК-5, ПК-13	РН-5, РН-10
ПП 9	Геологія нафти і газу	6,0	ПК-1, ПК-11	РН-7
ПП 10	Опір матеріалів	3,5	ПК-3, ПК-15	РН-8 РН-14

ПП 11	Системи геотехнологій	6,5	ПК-3, ПК-4	РН-5 РН-7, РН-11
ПП 12	Гідромеханіка	4,0	ПК-14	РН-11
ПП 13	Основи електроніки, електричне обладнання	3,0	ПК-7, ПК-8	РН-16
ПП 14	Фізика нафтового і газового пласта	4,5	ПК-1, ПК-3, ПК-11, ПК-14	РН-5, РН-7, РН-8
ПП 15	Основи гірничого виробництва	4,0	ПК-4, ПК-9, ПК-11	РН-7
ПП 16	Газогідромеханіка	5,5	ПК-13, ПК-14	РН-5 РН-11,
ПП 17	Термодинаміка	4,0	ПК-13, ПК-14	РН-11
ПП 18	Сучасні гіпотези походження нафти і газу	4,0	ПК-12	РН-9
ПП 19	Історія науки і техніки	2,0	ЗК-7	РНз-2, РНз-11
ПП 20	Основи професійної безпеки та здоров'я людини	3,0	ЗК-9, ПК-17	РНз-9, РНз-10, РН-20
ПП 21	Сучасні методи переробки нафти та газу	4,0	ПК-1, ПК-6, ПК-14	РН-4 РН-8
ПП 22	Основи автоматизації гірничого виробництва	3,0	ПК-9, ПК- 16	РН-6, РН- 13, РН-17
ПП 23	Практика	9,0	ПК-5, ПК-6, ПК-19	РН-6, РН- 13, РН-15

ПП 24	Атестація	3,0	ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-17, ПК- 10	РН-8, РН- 11, РН-12, РН-13, РН-18
Всього		110,0		
2 Вибіркові освітні компоненти				
2.1 Цикл професійної підготовки				
2.1.1 Профільований пакет дисциплін 01 «Розробка нафтових і газових родовищ				
ВП1.1	Технологія буріння нафтових і газових свердловин	4,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП1.2	Пошук та розвідка нафтових і газових родовищ	4,0	ПК-12, ПК-14, ПК-21	РН-2, РН-9
ВП1.3	Теоретичні основи технології підготовки нафти і газу	5,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-12, РН-14
ВП1.4	Математичне моделювання гірничих процесів та застосування ЕОМ	5,0	ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-18	РН-6, РН-12, РН-17
ВП1.5	Машини та обладнання для буріння нафтових і газових свердловин, обладнання для видобутку нафти і газу	4,0	ПК-7, ПК-15	РН-14, РН-18

ВП1.6	Технологія розробки і експлуатації нафтових, газових і газоконденсатних родовищ	6,5	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-3, РН-10, РН-12, РН-13, РН-16, РН-18, РН-19
ВП1.7	Технологія видобування нафти і газу	4,0	ПК-1, ПК-14, ПК-7, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22	РН-1, РН-3, РН-5, РН-10, РН-12, РН-13
ВП1.8	Технології збору і підготовки газопромислової продукції	5,5	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-3, РН-10, РН-12, РН-13
ВП1.9	Системи автоматизованого проектування обладнання нафтогазової галузі	4,0	ПК-3, ПК-16, ПК-19	РН-6, РН-13, РН-17
ВП1.10	Технології збору і підготовки нафтопромислової продукції	4,0	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-3, РН-10, РН-12, РН-13
ВП1.11	Основи теорії транспорту	4,0	ПК-14, ПК-18, ПК-19, ПК-22	РН-1, РН-9, РН-10, РН-12

ВП1.12	Основи науково-дослідної роботи	3,0	ПК-5, ПК-11	РН-1, РН-3, РН-4, РНз-11
2.1.2 Профільований пакет дисциплін 02 «Буріння нафтових та газових свердловин				
ВП2.1	Техніко-технологічні розрахунки в бурінні	4,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП2.2	Технологія буріння нафтових та газових свердловин	4,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП2.3	Закінчування свердловин	5,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП2.4	Основи нафтогазової інженерії	5,0	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-3, РН-10, РН-12, РН-13, РН-16, РН-18, РН-19
ВП2.5	Бурові промивальні рідини	4,0	ЗК-3, ПК-1, ПК-2	РНз-1, РНз-5 РН-6
ВП2.6	Технологія видобутку нафти і газу з морських родовищ	4,0	ПК-1, ПК-14, ПК-7, ПК-18, ПК-19, ПК-21, ПК-22	РН-1, РН-3, РН-5, РН-10, РН-12, РН-13

ВП2.7	Сучасні технології інтенсифікації видобування газу та конденсату	6,5	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-14, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-3, РН-10, РН-12, РН-13, РН-16, РН-18, РН-19
ВП2.8	Моделювання розробки нафтогазоконденсатних родовищ	5,5	ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-18	РН-6, РН-12, РН-17
ВП2.9	Технологія буріння похило спрямованих і горизонтальних свердловин	4,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП2.10	Ускладнення та аварії при бурінні свердловин	4,0	ПК-1, ПК-18, ПК-19	РН-1, РН-10
ВП2.11	Обладнання нафтогазових промислів	4,0	ПК-7, ПК-15	РН-14, РН-18
ВП2.12	Основи геофізичних досліджень	3,0	ПК-1, ПК-11	РН-7
Всього		53		
2.2 Дисципліни вільного вибору студентів				
ВД1	Дисципліна 1	4,0		
ВД2	Дисципліна 2	4,0		
ВД3	Дисципліна 3	4,0		
б. Всього кредитів		240,0		

VII Структурно-логічна схема навчальної діяльності

Семестр	Зміст навчальної діяльності
1	ЗП 1, ЗП 2, ЗП 3, ЗП 5, ЗП 15, ПП 1, ПП 2, ПП 3
2	ЗП 2, ЗП 4, ЗП 6, ЗП 7, ЗП 9, ЗП 15, ПП 4, ПП 5
3	ЗП 2, ЗП 8, ЗП 10, ЗП 11, ЗП 15, ПП 6, ПП 7, ПП 8
4	ЗП 2, ЗП 12, ЗП 15, ПП 9, ПП-9, ПП-10, ПП-11, ПП-12
5	ЗП 13, ЗП 15, ПП-14, ПП 15, ПП 16, ПП 17, ПП 18, ВД 1
6	ЗП 15, ПП 19, ВП 1.1, ВП 1.2, ВП 1.3, ВП 1.4, ВП 1.5, ВП 13 (ВП 2.1, ВП 2.2, ВП 2.3, ВП 2.4, ВП 2.5)
7	ЗП 14, ПП 20, ПП 21 ВП 1.6, ВП 1.7, ВП 1.8 (ВП 2.6, ВП 2.7, ВП 2.8)
8	ПП22, ПП 23, ПП 24, ВП 1.9, ВП 1.10, ВП1.11, ВП 1.12 (ВП 2.9, ВП2.10, ВП2.11, ВП2.12)