

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою університету

Голова Вченої ради

[Signature] Г.Г. Півняк

«*27*» 06 2019р.,

протокол № 10

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА ВИЩОЇ ОСВІТИ
«Нафтогазова інженерія та технології»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	18 Виробництво та технології
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	185 Нафтогазова інженерія та технології
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший
СТУПІНЬ	Бакалавр
ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій

Уводиться в дію з 01.09.2019р.

Ректор

[Signature] Г.Г. Півняк

Наказ від «*27*» 06 2019р. № 10-ВР

Дніпро
НТУ «ДП»
2019

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

Центр моніторингу знань та тестування
протокол № 9 від «11» 06 2019 р.

Директор [підпис] Олександр М.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Сектор ліцензування та акредитації навчально-методичного відділу
протокол № 9 від «11» 06 2019 р.

Начальник відділу [підпис] Калюженко Т.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ внутрішнього забезпечення якості вищої освіти
протокол № 4 від «17» 06 2019 р.

Начальник відділу [підпис] Кузьменко О.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Навчально-методичний відділ
протокол № 9 від «11» 06 2019 р.

Начальник відділу [підпис] Забалотна Т.О.
(підпис, ініціали, прізвище)

Відділ міжнародного співробітництва (заповнюється лише для програм, які запроваджуються для навчання іноземних громадян)

протокол № 9 від «11» 06 2019 р.

Начальник відділу [підпис] Щербоватий В.І.
(підпис, ініціали, прізвище)

Методична комісія спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології
Протокол № 6 від «07» червня 2019 р.

Голова методичної комісії спеціальності [підпис] Корвєн С.А.
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра техніки розвідки родовищ корисних копалин
протокол № 9 від «05» червня 2019 р.

Завідувач кафедри [підпис] Давиденко О.М.
(підпис, ініціали, прізвище)

Кафедра транспортних систем і технологій
протокол № 11 від «05» червня 2019 р.

Завідувач кафедри [підпис] Корвєн С.А.
(підпис, ініціали, прізвище)

Декан геологорозвідувального факультету [підпис] В.Ф. Приходько
(підпис, ініціали, прізвище)

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1 Коровяка Євгеній Анатолійович, доцент кафедри транспортних систем і технологій, к.т.н., доцент

2 Судаков Андрій Костянтинович, професор кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин, д.т.н., професор

3 Камишацький Олександр Федорович, доцент кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин, к.т.н.

4 Хоменко Володимир Львович, доцент кафедри техніки розвідки родовищ корисних копалин, к.т.н., доцент

5 Салов Володимир Олександрович, професор кафедри транспортних систем і технологій, к.т.н., доцент

Товариство з обмеженою
відповідальністю науково-
виробниче підприємство
«Дніпрогідрогеологія»
49094, Україна, м. Дніпро,
Набережна Перемоги, 58/ 235
Код ЄДРПОУ 20303820
e-mail: gidrobud@ukr.net
tel.+38(067)6325392



SCIENTIFIC AND PRODUCTION ENTERPRISE
DNIPROHYDROGEOLOGY

Общество с ограниченной
ответственностью научно-
производственное предприятие
«Днепрогидрогеология»
49094, Украина, г. Днепр,
Набережная Победы, 58/ 235
Код ЄДРПОУ 20303820
e-mail: gidrobud@ukr.net
tel.+38(067)6325392

від 18.04.2019 р. № 24/2019-1

РЕЦЕНЗІЯ-ВІДГУК

на освітньо-професійну програму *Нафтогазова інженерія та технології*
підготовки професіоналів за першим рівнем спеціальності *185 Нафтогазова*
інженерія та технології, (очна/заочна), що розроблена у
Національному ТУ «Дніпровська політехніка»

Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів за спеціальністю 185 Нафтогазова інженерія та технології за першим рівнем, що розроблена у НТУ «Дніпровська політехніка» на основі проекту стандарту вищої освіти, згідно затверджених ліцензійних умов надання освітніх послуг у сфері вищої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 № 1187), враховує потребу України у висококваліфікованих і конкурентоспроможних на національному та міжнародному ринках професіоналах, підготовку осіб вищої освіти відповідного ступеня за обраними спеціальностями.

Вказана освітньо-професійна програма обґрунтовує та визначає профіль діяльності, вимоги до рівня освіти осіб, які навчаються, розподіл результатів навчання, що регламентовані стандартами вищої освіти за освітніми компонентами (дисципліни, практики, індивідуальні завдання тощо) та логічну послідовність їх викладання. Вона містить нормативну та вибіркочу частини навчання, форми підсумкового контролю та атестації здобувачів.

Реалізація цілей наданої освітньо-професійної програми спрямована на оволодіння майбутніми професіоналами нафтогазових виробництв професійних компетентностей. Головний результат навчання полягає в тому щоб здобувач освіти опанув потрібні знання та уміння й отримав здатності використовувати вимоги з проектування технологій спорудження бурових свердловин, видобутку корисних копалин, підготовки до транспортування, транспортування та переробки газоподібних, рідких та твердих корисних копалин.

Вказані здатності до виконання професійних обов'язків за видами діяльності ґрунтуються на базі глибоких знань та розумінні принципів функціонування складних систем, основ проектування та експлуатації промислового обладнання.

НТУ «Дніпровська політехніка» активно співпрацює з ТОВ «Дніпрогідрогеологія». Орієнтуючись на профіль діяльність ТОВ «Дніпрогідрогеологія» з буріння свердловин, підтверджуємо, що розроблена університетом освітня програма відповідає вимогам підготовки потрібних господарству України професіоналів нафтогазової галузі.

З повагою,
Директор



О.Н.Мостинець

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму «*Нафтогазова інженерія та технології*» підготовки фахівців за першим (бакалаврським) рівнем спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології), що розроблена у НТУ «Дніпровська політехніка»

Енергетична незалежність держави – це запорука самостійності, стабільності та економічного зростання. Бажання будь-якої країни бути максимально незалежною від імпорту вуглеводневих енергоносіїв є безумовно необхідним для її успішного розвитку. Видобуток вуглеводневої сировини першочергово супроводжується бурінням свердловин.

ЗВО належить важлива роль у підготовці висококваліфікованих фахівців, які здатні до наукової і практичної діяльності, володіють фаховими компетенціями, що сприяють їх професійному розвитку, соціальній мобільності, стійкості на ринку праці, мають соціально-особистісні якості, професійно-орієнтовані знання, вміння та здатність вирішувати професійні завдання у нафтогазовій галузі.

Метою освітньої програми є підготовка фахівців з розробки нафтогазових родовищ та транспортування вуглеводнів, розроблення та впровадження технологій буріння свердловин, видобування, промислового збору й підготовки вуглеводнів, транспортування та зберігання нафти і газу.

На наш погляд, особливість програми полягає в тому, що результати навчання поширюють компетентність здобувачів освіти щодо технології, обладнання та устаткування для розробки нафтогазових та метановугільних родовищ. Представлена на рецензування програма орієнтована на глибоку професійну підготовку, що передбачає опанування циклу навчальних дисциплін, покликаних забезпечити формування професійних компетенцій як з технології буріння нафтових і газових свердловин так і з транспортування та зберігання вуглеводнів.

Окремі складові програми націлені на формування сучасних знань та вмінь щодо здатності розв'язувати складні задачі, вирішувати проблеми в процесі професійної діяльності, що передбачає здатність до аналізу, синтезу явищ і процесів на основі логічних аргументів, перевірених фактів, систематизації інформації, організації та контролю бурових нафтогазових технологій.

Освітня програма передбачає оптимальне поєднання змісту теоретичної та практичної підготовки, що дозволяє майбутнім фахівцям набути необхідних знань та навичок з проектування технологій спорудження свердловин, видобутку корисних копалин, підготовки до транспортування, транспортування та зберігання газоподібних, рідких та твердих корисних копалин.

Компетентності, визначені в освітній програмі, відповідають сучасним вимогам і сприятимуть успішному формуванню бакалаврів галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

Поряд із загальною позитивною оцінкою необхідно вказати на наступні зауваження за змістом освітньої програми. Програма передбачає професійну кваліфікацію, але не наведена процедура та механізм її присвоєння, не зовсім зрозумілою є характеристика предметної області, не обґрунтовано виглядає наявність двох випускових кафедр при виконанні кваліфікаційної роботи в нормативній (обов'язковій) частині.

Висновок: освітньо-професійна програма «Нафтогазова інженерія та технології» розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів відповідає встановленим вимогам і може бути рекомендована до впровадження.

Завідувач кафедри буріння свердловин
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти та газу
канд. техн. наук., доц.



Я. М. Фем'як

16.05.2019 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на освітньо-професійну програму вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень - бакалавр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології НТУ «Дніпровська політехніка»

Кафедра техніки розвідки родовищ корисних копалин геологорозвідувального факультету Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» найстаріший авторитетний структурний підрозділ відповідного профілю в Україні, що веде підготовку фахівців, у тому числі, за спеціальністю «Нафтогазова інженерія та технології».

Між інженерно-геофізичним центром Дніпропетровської геофізичної експедиції Державного підприємства «Укргеофізика» та Університетом склалися давні тісні дружні зв'язки. Центр надає можливість проведення практичних занять на промислових ділянках, організує проходження навчальних та виробничих практик студентів. Багато випускників Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» працюють на підприємствах – структурних підрозділах ДП «Укргеофізика».

Науково-технічною радою інженерно-геофізичного центра Дніпропетровської геофізичної експедиції Державного підприємства «Укргеофізика» було розглянуто освітньо-професійну програму вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень - бакалавр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, на підставі чого зроблено наступні висновки.

Освітньо-професійна програма розроблена на основі Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів; в ній надано чітке формулювання засобів діагностики якості вищої освіти, визначені положення стосовно атестації бакалаврів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, вказано основні положення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації; визначено межі професійної орієнтації здобувачів фаху та зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Чітка структурованість освітньої програми є запорукою реалізації мети навчання: формуванні у випускників навичок до розв'язання складних задач та практичних проблем у професійній діяльності, пов'язаній з видобутком, транспортуванням та зберіганням вуглеводневих енергоносіїв.

Відповідно до змісту освітньо-професійної програми, в ній прослідковується певна логічна побудова освітнього-процесу, зокрема в сприянні набуттю фа майбутніми фахівцями компетентностей в питаннях: розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі; аналізі режимів експлуатації складових елементів нафтогазового об'єкта; проведенні процесу оптимального вибору технологічного обладнання; виконання оптимізації режиму експлуатації за певними якісними критеріями; оцінюванні ефективності використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв з використанням техніко-економічних критеріїв.

За думкою фахівців інженерно-геофізичного центра Дніпропетровської геофізичної експедиції Державного підприємства «Укргеофізика», в освітній програмі та відповідному робочому плані вибіркової дисципліни «Бурові тампонажні суміші» слід розширити змістовний модуль лекційних та практичних занять стосовно питань геофізичного забезпечення контролювання якості виконання тампонажних робіт в свердловинах різного призначення, що є найактуальнішим питанням сучасного виробничого циклу бурового підприємства.

В цілому констатуємо: освітньо-професійна програма вищої освіти «Нафтогазова інженерія та технології» (освітній рівень - бакалавр) спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології НТУ «Дніпровська політехніка» відповідає сучасним вимогам та потребам нафтогазовидобувної галузі.

Начальник центру

Чуприн В.Т.

12.02.2019 р., вих. № 12



ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ.....	9
2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	12
3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ	13
4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	15
5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	16
6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	18
7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ.....	23
8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА	26
9 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ	27

ВСТУП

Освітньо-професійна програма розроблена на основі проекту Стандарту вищої освіти підготовки бакалаврів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

Освітньо-професійна програма використовується під час:

- ліцензування спеціальності та акредитації освітньої програми;
- складання навчальних планів;
- формування робочих програм навчальних дисциплін, практик, індивідуальних завдань;
- формування індивідуальних навчальних планів студентів;
- розроблення засобів діагностики якості вищої освіти;
- атестації бакалаврів спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології;
- визначення змісту навчання в системі перепідготовки та підвищення кваліфікації;
- професійної орієнтації здобувачів фаху;
- зовнішнього контролю якості підготовки фахівців.

Користувачі освітньо-професійної програми:

- здобувачі вищої освіти, які навчаються в НТУ «ДП»;
- викладачі НТУ «ДП», які здійснюють підготовку бакалаврів спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології»;
- екзаменаційна комісія спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології;
- приймальна комісія НТУ «ДП».

Освітньо-професійна програма поширюється на кафедри університету, які беруть участь у підготовці фахівців ступеня бакалавра спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології.

1 ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1.1 Загальна інформація	
Повна закладу вищої освіти та інститут (факультет)	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», геологорозвідувальний факультет, випускова кафедра - техніки розвідки родовищ корисних копалин.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
Офіційна назва освітньої програми	Нафтогазова інженерія та технології
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиночний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Акредитація програми не проводилася
Цикл/рівень	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська (англійська)
Термін дії освітньої програми	Термін не може перевищувати 3 роки 10 місяців та/або період акредитації. Допускається коригування відповідно до змін нормативної бази вищої освіти
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://trrkk.nmu.org.ua/ua/ . Інформаційний пакет за спеціальністю
1.2 Мета освітньої програми	
Підготовка фахівців з розробки нафтогазових родовищ та транспортування вуглеводнів, розроблення та впровадження технологій буріння свердловин, видобування, промислового збору й підготовки вуглеводнів, транспортування та зберігання нафти і газу	
1.3 Характеристика освітньої програми	
Предметна область	Об'єкти, поняття, концепції, принципи, методи, методики та технології, інструменти та обладнання, що необхідні для професійної діяльності бакалавра на підприємствах нафтогазової галузі.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта в галузі 18 Виробництво та технології/ спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології. Ключові слова: спорудження свердловин, вилучення нафти, природного, сланцевого газу та метану вугільних родовищ, газотранспортні системи, нафтогазосховища
Особливості програми	Навчальна, виробнича та передатестаційна практики обов'язкові. Реалізується англійською мовою для іноземних студентів
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Види економічної діяльності за класифікатором КВЕД-2010: Секція В. Розділ 06. Добування сирової нафти та природного газу <i>Цей розділ включає</i> добування природного газу та рідких вуглеводнів, буріння, комплектацію та оснащення свердловин, підготування газу для доставки з місця добування до місця відвантаження. Група 06.02. Клас 06.20 <i>включає</i> добування природного газу, сирового газоподібного вуглеводню та добування

	<p>(видалення) метану з шахт. Секція D. Група 35.2. Виробництво газу; розподілення газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи. Клас 35.22 <i>включає</i> розподілення та постачання газоподібного палива через місцеві (локальні) трубопроводи. Секція H. Група 49.5. Трубопровідний транспорт. Клас 49.50 <i>включає</i> транспортування магістральними трубопроводами газу, діяльність насосних станцій</p>
Подальше навчання	Можливість навчання за кваліфікаційними рівнями: НРК України – 8, рівень FQ-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень
1.5 Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання
Оцінювання	<p>Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється за рейтинговою шкалою (прохідні бали 60...100) та за інституційною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), що використовується для конвертації оцінок мобільних студентів.</p> <p>Оцінювання включає весь спектр контрольних процедур у залежності від компетентнісних характеристик (знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність) результатів навчання, досягнення яких контролюється.</p> <p>Результати навчання студента, що відображають досягнутий ним рівень компетентностей відносно очікуваних, ідентифікуються та вимірюються під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що корелюються з дескрипторами Національної рамки кваліфікацій і характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.</p> <p>Підсумковий контроль з навчальних дисциплін здійснюється за результатами поточного контролю або/та оцінюванням виконання комплексної контрольної роботи або/та усних відповідей</p>
Форма випускної атестації	<p>Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи бакалавра.</p> <p>Робота перевіряється на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти університетом.</p> <p>Захист кваліфікаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні екзаменаційної комісії</p>
1.6 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності
Специфічні характеристики інформаційного та навчально-методичного забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення провадження освітньої діяльності для першого рівня вищої освіти відповідно до Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності

1.7 Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Програма передбачає угоди про академічну мобільність із закладами вищої освіти, що здійснюють підготовку фахівців з нафтогазової інженерії та технологій
Міжнародна кредитна мобільність	Програма передбачає угоди про академічну мобільність, про подвійне дипломування у гірничому університеті «Mountains Universität Leoben» / Галузь навчання: МСКО (ISCED), код 071 Інженерія та інженерні професії (engineering trades)
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Програма передбачає навчання іноземних здобувачів вищої освіти, викладання англійською мовою

2 НОРМАТИВНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Інтегральна компетентність бакалавра зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології - здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійної діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю, або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів нафтогазової механіки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

2.1 Загальні компетентності

Шифр	Компетентності
1	2
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу елементів технічних систем видобування, транспортування і зберігання нафти і газу.
ЗК2	Знання та розуміння завдань нафтогазової інженерії, розуміння особливостей професійної діяльності у нафтогазовій галузі.
ЗК3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово у професійній діяльності.
ЗК4	Здатність спілкуватися іноземною мовою у професійній діяльності.
ЗК5	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій в нафтогазовій інженерії.
ЗК6	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, пов'язаними із впровадженням сучасних технологій видобування, транспортування і зберігання нафти і газу
ЗК7	Здатність працювати в команді у процесі експлуатації нафтогазових об'єктів.
ЗК8	Навики здійснення безпечної діяльності на нафтогазових об'єктах.
ЗК9	Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність 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

2.2 Спеціальні компетентності

Узагальнений об'єкт професійної діяльності – технології, обладнання та устаткування видобутку, транспортування та зберігання вуглеводнів.

Шифр	Компетентності
1	2
СК1	Здатність характеризувати геологічні процеси та закономірності формування гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів
СК2	Розуміння загальної структури та взаємозв'язку окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями

<i>1</i>	<i>2</i>
СК3	Здатність застосовувати знання з фізики та хімії для аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу
СК4	Здатність застосовувати знання з термодинаміки, гідравліки, та газової динаміки для аналізу процесів руху нафти і газу в пласті, свердловинах, промислових і магістральних трубопроводах
СК5	Здатність застосовувати математичні методи для аналізу технологічних процесів видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу
СК6	Здатність застосовувати сучасне програмне забезпечення для експлуатаційних розрахунків технологічних параметрів процесів видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу
СК7	Здатність застосовувати основи матеріалознавства, механіки машин для оцінювання технічного стану елементів технологічного обладнання систем видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу
СК8	Здатність застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових систем засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах
СК9	<i>Здатність проектувати елементи технічних систем видобутку, транспортування та зберігання нафти і газу</i>
СК10	Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі
СК11	Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, проводити оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певним критерієм
СК12	Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв
СК13	Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці
СК14	<i>Здатність до оцінювання газоносності метановугільних родовищ та створення систем і технологій їх розробки</i>

3 ВИБІРКОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ

3.1 Блок 1 «Спорудження нафтових і газових свердловин»

Об'єкт професійної діяльності – системи і технології буріння нафтових і газових свердловин.

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
ВК1.1	Здатність до створення технології буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.2	Здатність до спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.3	Здатність до розрахунку оптимальних режимів буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.4	Здатність до використання на практиці методів діагностики рівня працездатності обладнання для буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.5	Здатність до забезпечення безпеки проведення бурових робіт відповідно до правил експлуатації
ВК1.6	Здатність до оцінювання та відновлення показників якості процесу спорудження нафтових і газових свердловин

<i>1</i>	<i>2</i>
ВК1.7	Здатність до нормативного та технічного забезпечення процесів спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.8	Здатність до організації роботи по спорудженню нафтових і газових свердловин за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці та мінімальних витрат
ВК1.9	Здатність до контролю спорудження нафтових і газових свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК1.10	Здатність до планування складових технологічної і організаційної діяльності та управління спорудженням нафтових і газових свердловин
ВК1.11	Здатність до моніторингу організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.12	Здатність до удосконалювання технології спорудження нафтових і газових свердловин та організаційної діяльності у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки

3.2 Блок 2 «Транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв»

Об'єкт професійної діяльності – системи і технології транспортування та зберігання вуглеводнів.

Шифр	Компетентності
<i>1</i>	<i>2</i>
ВК2.1	Здатність до створення елементів технологій транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв
ВК2.2	Здатність до визначення експлуатаційних параметрів та проектування ланок технологічних схем транспорту вугільних шахт для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК2.3	Здатність до розрахунку оптимальних режимів роботи систем газо-нафтопостачання для різних умов експлуатації
ВК2.4	Здатність до використання на практиці методів діагностики рівня працездатності систем газо-нафтопостачання
ВК2.5	Здатність до забезпечення безпеки складових систем газо-нафтопостачання відповідно до правил експлуатації
ВК2.6	Здатність до оцінювання та відновлення показників якості елементів систем газо-нафтопостачання для конкретних умов експлуатації
ВК2.7	Здатність до нормативного та технічного забезпечення процесів створення, експлуатації та відновлення систем і технологій транспортування та зберігання вуглеводнів
ВК2.8	Здатність до організації роботи систем газо-нафтопостачання за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці та мінімальних витрат
ВК2.9	Здатність до контролю функціонування систем газо-нафтопостачання з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК2.10	Здатність до планування складових технологічної і організаційної діяльності та управління системами газо-нафтопостачання
ВК2.11	Здатність до моніторингу організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності систем газо-нафтопостачання
ВК2.12	Здатність до удосконалювання технології транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв та організаційної діяльності у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки

4 НОРМАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання бакалавра зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче.

Шифр	Результати навчання
1	2
Загальні результати навчання	
ЗР1	Демонструвати вміння абстрактно мислити, виконувати аналіз при розробці технологічних та розрахункових схем елементів технічних систем видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.
ЗР2	Демонструвати знання сучасного стану та глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі, професійної діяльності в забезпеченні енергетичної безпеки України.
ЗР3	Демонструвати знання технічної термінології, вміння логічно викласти свої думки державною мовою як усно, так і письмово.
ЗР4	Демонструвати вміння спілкуватися іноземною мовою, включаючи базові знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями.
ЗР5	Демонструвати навички застосування інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення конкретної інженерної задачі, пов'язаної з реалізацією базових нафтогазових технологій видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.
ЗР6	Демонструвати вміння самостійно оволодівати новими знаннями з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях.
ЗР7	Демонструвати навички роботи в команді у процесі виконання лабораторних робіт, розробки комплексних курсових проектів, підготовки презентацій, проходження практик тощо.
ЗР8	Демонструвати навички здійснення безпечної діяльності на нафтогазових об'єктах.
ЗР9	Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні
ЗР10	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
Спеціальні результати навчання	
СР1	Характеризувати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів
СР2	Пояснювати загальну структуру, взаємозв'язок і функціональне призначення окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями
СР3	Використовувати базові поняття, основні закони фізики та хімії для прогнозування та аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу в процесах їх видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання
СР4	Виконувати розрахунки 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

<i>1</i>	<i>2</i>
CP5	Застосовувати математичні методи для визначення конкретних значень технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ, інших елементів системи газонафтопостачання
CP6	Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу
CP7	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
CP8	Застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах
CP9	<i>Проектувати елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу</i>
CP10	Розуміти загальні принципи вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі
CP11	Аналізувати режими експлуатації складових елементів нафтогазового об'єкта, проводити оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певним критерієм
CP12	Оцінювати ефективність використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв з використанням техніко-економічних критеріїв
CP13	Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля
CP14	<i>Оцінювати газонасиченість метановугільних родовищ та створювати системи і технології їх розробки</i>

5 ВИБІРКОВИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ, СФОРМУЛЬОВАНИЙ У ТЕРМІНАХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

5.1 Блок 1 «Спорудження нафтових і газових свердловин»

Шифр комп.	Шифр РН	Результати навчання
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВК1.1	ВР1.1	Створювати технології буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.2	ВР1.2	Споруджувати нафтові та газові свердловини
ВК1.3	ВР1.3	Розраховувати оптимальні режими буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.4	ВР1.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності обладнання для буріння нафтових і газових свердловин
ВК1.5	ВР1.5	Забезпечувати безпеку проведення бурових робіт відповідно до правил експлуатації
ВК1.6	ВР1.6	Оцінювати та відновлювати показники якості процесу спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.7	ВР1.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.8	ВР1.8	Організовувати роботу по спорудженню нафтових і газових свердловин за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
		та мінімальних витрат
ВК1.9	ВР1.9	Контролювати спорудження нафтових і газових свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК1.10	ВР1.10	Планувати складові технологічної і організаційної діяльності та управляти спорудженням нафтових і газових свердловин
ВК1.11	ВР1.11	Здійснювати моніторинг організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності спорудження нафтових і газових свердловин
ВК1.12	ВР1.12	Удосконалювати технології спорудження нафтових і газових свердловин та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки

5.2 Блок 2 «Транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв»

Шифр комп.	Шифр РН	Результати навчання
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВК2.1	ВР2.1	Створювати елементи технологій видобутку, транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв
ВК2.2	ВР2.2	Визначати експлуатаційні параметри та проектувати ланки технологічних схем транспорту вугільних шахт для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов
ВК2.3	ВР2.3	Розраховувати та корегувати режими роботи систем газо-нафтопостачання для різних умов експлуатації
ВК3.4	ВР3.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем газо-нафтопостачання
ВК2.5	ВР2.5	Забезпечувати безпеку складових систем газо-нафтопостачання відповідно до правил експлуатації
ВК2.6	ВР2.6	Оцінювати показники якості та відновлювати властивості елементів систем газо-нафтопостачання для конкретних умов експлуатації
ВК2.7	ВР2.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації та відновлення систем і технологій транспортування та зберігання вуглеводнів
ВК2.8	ВР2.8	Організовувати роботу, забезпечувати належну пропускну здатність і безпеку експлуатації ланок систем газо-нафтопостачання
ВК2.9	ВР2.9	Контролювати функціонування систем газо-нафтопостачання з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
ВК2.10	ВР2.10	Планувати складові технологічної і організаційної діяльності та управління системами газо-нафтопостачання
ВК2.11	ВР2.11	Здійснювати моніторинг організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності систем газо-нафтопостачання
ВК2.12	ВР2.12	Удосконалювати технології транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки

6 РОЗПОДІЛ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр РН	Результати навчання	Найменування освітніх компонентів
1	2	3
1 НОРМАТИВНА ЧАСТИНА		
ЗР1	Демонструвати вміння абстрактно мислити, виконувати аналіз при розробці технологічних та розрахункових схем елементів технічних систем видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.	Вступ до спеціальності; Основи нафтогазової справи; Ціннісні компетенції фахівця; Технології видобування нафти і газу
ЗР2	Демонструвати знання сучасного стану та глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі, професійної діяльності в забезпеченні енергетичної безпеки України.	Вступ до спеціальності; Основи нафтогазової справи
ЗР3	Демонструвати знання технічної термінології, вміння логічно викласти свої думки державною мовою як усно, так і письмово.	Українська мова
ЗР4	Демонструвати вміння спілкуватися іноземною мовою, включаючи базові знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями.	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)
ЗР5	Демонструвати навички застосування інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення конкретної інженерної задачі, пов'язаної з реалізацією базових нафтогазових технологій видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.	Інформатика, алгоритмізація та програмування
ЗР6	Демонструвати вміння самостійно оволодівати новими знаннями з використанням технічної літератури на паперових та електронних носіях.	Ціннісні компетенції фахівця; Виконання кваліфікаційної роботи
ЗР7	Демонструвати навички роботи в команді у процесі виконання лабораторних робіт, розробки комплексних курсових проектів, підготовки презентацій, проходження практик тощо.	Ціннісні компетенції фахівця; Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Навчально-ознайомча, виробнича та передатестаційна практика
ЗР8	Демонструвати навички здійснення безпечної діяльності на нафтогазових об'єктах.	Цивільна безпека; Охорона праці в нафтогазовій галузі
ЗР9	Реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Правознавство
ЗР10	Зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві; Ціннісні компетенції фахівця;

1	2	3
	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	Фізична культура і спорт
CP1	Характеризувати геологічні процеси та базові закономірності формування гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів	Геологія; Основи геології родовищ нафти і газу; Геодезія; Навчальна практика (геологічна); Навчальна практика (геодезична)
CP2	Пояснювати загальну структуру, взаємозв'язок і функціональне призначення окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями	Вступ до спеціальності; Основи нафтогазової справи; Транспортні системи та технології; Основи транспортування та зберігання вуглеводнів Навчально-ознайомча, виробнича та передатестаційна практика
CP3	Використовувати базові поняття, основні закони фізики та хімії для прогнозування та аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу в процесах їх видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання	Фізика 1; Хімія; Транспортні системи та технології; Основи транспортування та зберігання вуглеводнів; Технології видобування нафти і газу
CP4	Виконувати розрахунки 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	Гідравліка; Термодинаміка та теплопередача; Нафтогазова механіка; Гідроаеромеханіка в бурінні
CP5	Застосовувати математичні методи для визначення конкретних значень технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтоосховищ, інших елементів системи газонафтопостачання	Математика 1; Фізика 1; Інформатика, алгоритмізація та програмування; Деталі машин і механізмів; Технічна механіка і опір матеріалів
CP6	Застосовувати сучасне програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків параметрів технологічних процесів видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу	Інженерна графіка; Інформатика, алгоритмізація та програмування
CP7	Аналізувати технічний стан елементів технологічного обладнання систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу з використанням методів, що	Матеріалознавство; Деталі машин і механізмів; Механіка гірських порід; Нафтогазова механіка;

1	2	3
	ґрунтуються на основах матеріалознавства і механіки машин	Технічна механіка і опір матеріалів
CP8	Застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах	Нафтогазове обладнання; Технічна механіка і опір матеріалів; Метрологія, стандартизація та сертифікація; Метрологія, стандартизація та сертифікація в нафтогазовому комплексі
CP9	Проектувати елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу	Основи нафтогазової справи; Механіка гірських порід; Буріння свердловин; Нафтогазове обладнання; Буріння свердловин (на нафту та газ); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Морські нафтогазові технології; Основи транспортування та зберігання вуглеводнів; Спорудження та захист газонафтопроводів; Технології видобування нафти і газу; Економіка та управління виробництвом; Охорона праці в нафтогазовій галузі; Виконання кваліфікаційної роботи
CP10	Розуміти загальні принципи вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі	Електротехніка та електропостачання; Автоматизація технологічних процесів у нафтогазовій галузі
CP11	Аналізувати режими експлуатації складових елементів нафтогазового об'єкта, проводити оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певним критерієм.	Буріння свердловин (на нафту та газ); Курсовий проект з буріння на нафту та газ; Основи транспортування та зберігання вуглеводнів; Технології видобування нафти і газу; Морські нафтогазові технології; Виконання кваліфікаційної роботи
CP12	Оцінювати ефективність використання базових нафтогазових технологій і технічних пристроїв з використанням техніко-економічних критеріїв	Економіка та управління виробництвом; Виконання кваліфікаційної роботи
CP13	Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони	Економіка та управління виробництвом; Цивільна безпека; Охорона праці в нафтогазовій

1	2	3
	довкілля	галузі; Техноекологія
CP14	Оцінювати газоносність метановугільних родовищ та створювати системи і технології їх розробки	Оцінка газоносності метановугільних родовищ; Технології розробки газовугільних родовищ; Процеси буріння дегазаційних свердловин; Виконання кваліфікаційної роботи
2 ВИБІРКОВА ЧАСТИНА		
2.1	Блок 1 Спорудження нафтових і газових свердловин	
BP1.1	Створювати технології буріння нафтових і газових свердловин	Буріння похило-скерованих свердловин; Технологія глибинного буріння; Буріння свердловин (на воду); Буріння технічних свердловин; Технології видобутку нетрадиційних вуглеводнів; Природоохоронні технології в галузі; Виконання кваліфікаційної роботи
BP1.2	Споруджувати нафтові та газові свердловини	Гідроаеромеханіка в бурінні; Комп'ютерні технології в бурінні; Буріння похило-скерованих свердловин; Буріння інженерно-геологічних свердловин; Бурові тампонажні суміші; Бурові промивальні рідини; Закінчування свердловин; Процеси буріння дегазаційних свердловин
BP1.3	Розраховувати оптимальні режими буріння нафтових і газових свердловин	Гідроаеромеханіка в бурінні; Комп'ютерні технології в бурінні; Буріння похило-скерованих свердловин; Буріння інженерно-геологічних свердловин; Бурові тампонажні суміші; Бурові промивальні рідини; Закінчування свердловин; Процеси буріння дегазаційних свердловин
BP1.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності обладнання для буріння нафтових і газових свердловин	Гідроаеромеханіка в бурінні; Комп'ютерні технології в бурінні; Буріння похило-скерованих свердловин; Буріння інженерно-геологічних свердловин; Бурові тампонажні суміші; Бурові промивальні рідини; Закінчування свердловин; Виробнича практика; Передатестаційна практика
BP1.5	Забезпечувати безпеку проведення бурових робіт відповідно до правил експлуатації	Експлуатація бурового обладнання; Метрологія, стандартизація та сертифікація в нафтогазовому комплексі
BP1.6	Оцінювати та відновлювати показники якості процесу спорудження нафтових і газових свердловин	
BP1.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів спорудження нафтових і газових свердловин	
BP1.8	Організовувати роботу по спорудженню нафтових і газових свердловин за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці та мінімальних витрат	

1	2	3
BP1.9	Контролювати спорудження нафтових і газових свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Комп'ютерні технології в бурінні
BP1.10	Планувати складові технологічної і організаційної діяльності та управляти спорудженням нафтових і газових свердловин	Експлуатація бурового обладнання
BP1.11	Здійснювати моніторинг організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності спорудження нафтових і газових свердловин	Основи патентної справи; Виробнича практика; Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи
BP1.12	Удосконалювати технології спорудження нафтових і газових свердловин та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки	
2.2	Блок 2 Транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв	
BP2.1	Створювати елементи технології транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв	Гігієна праці та виробнича санітарія; Технології розробки газовугільних родовищ; Міські системи газопостачання; Процеси підземного зберігання вуглеводнів; Нафто-газосховища; Техноекологія; Виконання кваліфікаційної роботи
BP2.2	Визначати експлуатаційні параметри та проектувати ланки технологічних схем транспорту вугільних шахт для конкретних гірничотехнічних та гірничо-геологічних умов	Транспортні системи гірничих підприємств; Виконання кваліфікаційної роботи
BP2.3	Розраховувати та корегувати режими роботи систем газо-нафтопостачання для різних умов експлуатації	Експлуатація систем газо-нафтопостачання; Трубопровідний транспорт;
BP2.4	Використовувати на практиці методи діагностики рівня працездатності систем газо-нафтопостачання	Автомобільні газонаповнювальні компресорні станції; Моделювання технологічних процесів;
BP2.5	Забезпечувати безпеку складових систем газо-нафтопостачання відповідно до правил експлуатації	Міські системи газопостачання; Нафто-газосховища;
BP2.6	Оцінювати показники якості та відновлювати властивості елементів систем газо-нафтопостачання для конкретних умов експлуатації	Процеси підземного зберігання вуглеводнів; Промисловий транспорт; Метрологія, стандартизація та сертифікація; Основи діагностики транспортних систем; Виробнича практика; Передатестаційна практика
BP2.7	Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів створення, експлуатації	Інженерна логістика; Моделювання технологічних

1	2	3
	та відновлення систем і технологій транспортування та зберігання вуглеводнів	процесів; Процеси підземного зберігання вуглеводнів; Основи діагностики транспортних систем
BP2.8	Організовувати роботу, забезпечувати належну пропускну здатність і безпеку експлуатації ланок систем газо-нафтопостачання	Інженерна логістика; Експлуатація систем газо-нафтопостачання;
BP2.9	Контролювати функціонування систем газо-нафтопостачання з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації	Моделювання технологічних процесів; Міські системи газопостачання; Промисловий транспорт
BP2.10	Планувати складові технологічної і організаційної діяльності та управління системами газо-нафтопостачання	Інженерна логістика
BP2.11	Здійснювати моніторинг організаційної діяльності, працездатності, досконалості та перспективності систем газо-нафтопостачання	Інженерна логістика; Технічна творчість; Виробнича практика;
BP2.12	Удосконалювати технології транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки	Передатестаційна практика; Виконання кваліфікаційної роботи

7 РОЗПОДІЛ ОБСЯГУ ПРОГРАМИ ЗА ОСВІТНІМИ КОМПОНЕНТАМИ

Шифр	Освітній компонент	Обсяг, кред.	Підсум. контр.	Кафедра, що викладає	Розподіл за чвертями
1	2	3	4	5	6
1	НОРМАТИВНА ЧАСТИНА	180			
1.1	Цикл загальної підготовки				
31	Українська мова	3,0	іс	ФМК	3
32	Цивілізаційні процеси в українському суспільстві	3,0	дз	ІПТ	1
33	Іноземна мова професійного спрямування (англійська/німецька/французька)	6,0	іс	ІнМов	1;2;3;4
34	Фізична культура і спорт	6,0	дз	ФВС	1;2;3;4; 5;6;7;8
35	Ціннісні компетенції фахівця	6,0	іс	ФП	5,6
36	Правознавство	3,0	дз	ЦГЕП	11
37	Цивільна безпека	3,0	іс	ОПЦБ	13
1.2	Цикл спеціальної підготовки				
1.2.1	<i>Базові дисципліни за галуззю знань</i>				
Б1	Математика 1	5,0	іс	ВМ	1;2
Б2	Хімія	5,0	іс	Хімії	1;2

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Б3	Фізика 1	5,0	іс	Фізики	3;4
Б4	Інженерна графіка	3,0	дз	ОКММ	1;2
Б5	Геологія	2,0	іс	ЗСГ	1
Б6	Геологія	2,0	іс	ГіГ	2
Б7	Інформатика, алгоритмізація та програмування	3,0	дз	ПЗКС	1;2
1.2.2	<i>Фахові дисципліни за спеціальністю</i>				
Ф1	Вступ до спеціальності	3,0	дз	ТРРКК	1;2
Ф2	Основи нафтогазової справи	5,0	дз	ТСТ	3;4
Ф3	Основи геології родовищ нафти і газу	3,0	дз	ГРРКК	3
Ф4	Геодезія	3,0	дз	Геод	4
Ф5	Нафтогазова механіка	3,0	дз	ТРРКК	7
Ф6	Гідравліка	4,0	іс	ГМех	7;8
Ф7	Термодинаміка та теплопередача	4,0	іс	ГМех	5;6
Ф8	Механіка гірських порід	3,0	дз	ТРРКК	6
Ф9	Матеріалознавство	3,0	дз	ТРРКК	8
Ф10	Буріння свердловин	3,0	дз	ТРРКК	5
Ф11	Електротехніка та електропостачання	4,0	дз	СЕП	5;6
Ф12	Економіка та управління виробництвом	4,0	дз	ПЕППУ	13,14
Ф13	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів	8,0	іс	ТСТ	9;10; 11;12
Ф14	Буріння свердловин (на нафту та газ)	4,5	іс	ТРРКК	11;12
Ф15	Спорудження та захист газонафтопроводів	2,0	іс	ТСТ	9
Ф16	Спорудження та захист газонафтопроводів	2,0	іс	ЕлПр	10
Ф17	Нафтогазове обладнання	4,0	дз	ТРРКК	5;6
Ф18	Курсовий проект з буріння на нафту та газ	0,5	дз	ТРРКК	12
Ф19	Охорона праці в нафтогазовій галузі	4,0	іс	ОПЦБ	15
Ф20	Транспортні системи та технології	4,0	дз	ТСТ	7;8
Ф21	Автоматизація технологічних процесів у нафтогазовій галузі	4,0	іс	ТРРКК	7;8
Ф22	Оцінка газоносності метановугільних родовищ	4,0	дз	ТСТ	15
Ф23	Технології видобування нафти і газу	2,0	іс	ТСТ	13
Ф24	Технології видобування нафти і газу	2,0	іс	ТРРКК	14
Ф25	Технічна механіка та опір матеріалів	5,0	іс	БТПМех	5;6
Ф26	Деталі машин і механізмів	4,0	іс	ОКММ	7;8
Ф27	Морські нафтогазові технології	3,0	дз	ТРРКК	15
1.2.3	<i>Практична підготовка та атестація</i>				
П1	Навчальна практика (геологічна)	3,0	дз	ГРРКК	4
П2	Навчальна практика (геодезична)	3,0	дз	Геод	4
П3	Навчально-ознайомча практика	6,0	дз	ТРРКК	8
П4	Виробнича практика	6,0	дз	ТРРКК	12
П5	Передатестаційна практика	3,0	дз	ТРРКК	16
П6	Виконання кваліфікаційної роботи	4,0		ТРРКК	16
П7	Виконання кваліфікаційної роботи	4,0		ТСТ	16
П8	Виконання кваліфікаційної роботи	1,0		ОПЦБ	16
2	ВИБІРКОВА ЧАСТИНА	60			
2.1	Блок 1 Спорудження нафтових і газових свердловин				
В1.1	Метрологія, стандартизація та сертифікація в нафтогазовому комплексі	3,0	дз	ТРРКК	9;10
В1.2	Технології видобутку нетрадиційних вуглеводнів	4,0	іс	ТСТ	9;10

1	2	3	4	5	6
V1.3	Буріння свердловин (на воду)	4,0	іс	ТРРКК	9;10
V1.4	Буріння інженерно-геологічних свердловин	3,0	дз	ТРРКК	9;10
V1.5	Основи патентної справи	3,0	дз	ТРРКК	10
V1.6	Процеси буріння дегазаційних свердловин	4,0	дз	ТРРКК	11;12
V1.7	Гідроаеромеханіка в бурінні	5,0	іс	ТРРКК	11;12
V1.8	Бурові промивальні рідини	4,0	дз	ТРРКК	11;12
V1.9	Комп'ютерні технології в бурінні	4,0	дз	ТРРКК	11;12
V1.10	Технологія глибинного буріння	4,0	іс	ТРРКК	15
V1.11	Буріння похило-скерованих свердловин	4,0	дз	ТРРКК	13;14
V1.12	Експлуатація бурового обладнання	4,0	дз	ТРРКК	13;14
V1.13	Бурові тампонажні суміші	4,0	дз	ТРРКК	15
V1.14	Буріння технічних свердловин	3,0	дз	ТРРКК	13;14
V1.15	Закінчування свердловин	3,0	дз	ТРРКК	15
V1.16	Природоохоронні технології в галузі	4,0	іс	ЕтаТЗНС	13;14
2.2	Блок 2 Транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв				
V2.1	Метрологія, стандартизація та сертифікація	3,0	дз	ТСТ	9,10
V2.2	Техноекологія	4,0	іс	ЕтаТЗНС	9;10
V2.3	Гігієна праці та виробнича санітарія	4,0	іс	ОПЦБ	9;10
V2.4	Промисловий транспорт	3,0	дз	ТСТ	9;10
V2.5	Технічна творчість	3,0	дз	ТСТ	10
V2.6	Технології розробки газовугільних родовищ	5,0	дз	ТСТ	11;12
V2.7	Трубопровідний транспорт	4,0	іс	ТСТ	11,12
V2.8	Моделювання технологічних процесів	4,0	дз	ТСТ	11;12
V2.9	Міські системи газопостачання	4,0	дз	ТСТ	11;12
V2.10	Експлуатація систем газо- нафтопостачання	4,0	дз	ТСТ	13;14
V2.11	Нафто-газосховища	4,0	іс	ТСТ	15
V2.12	Інженерна логістика	4,0	дз	ТСТ	13;14
V2.13	Автомобільні газонаповнювальні компресорні станції	3,0	дз	ТСТ	15
V2.14	Транспортні системи гірничих підприємств	3,0	дз	ТСТ	13;14
V2.15	Процеси підземного зберігання вуглеводнів	4,0	дз	ТСТ	15
V2.16	Основи діагностики транспортних систем	4,0	іс	ТСТ	13;14
	Разом за нормативною частиною та вибіркоким блоком	240			

Примітка: Позначення кафедр, яким доручається викладання дисциплін:

БТПМех – будівельної, теоретичної і прикладної механіки; ВМ – вищої математики; ГіГ – гідрогеології та інженерної геології; Геод – геодезії; ГРРКК – геології та розвідки родовищ корисних копалин; ГМех – гірничої механіки; ЗСГ - загальної та структурної геології; ЕтаТЗНС – екології та технологій захисту навколишнього середовища; ЕлПр – електропривода; ІнМов – іноземних мов; ІПТ – історії та політичної теорії; ОКММ – основ конструювання механізмів і машин; ОПЦБ – охорони праці та цивільної безпеки; ПЗКС – програмного забезпечення комп'ютерних систем; ПЕППУ – прикладної економіки, підприємництва та публічного управління; СЕП – систем електропостачання; ТРРКК – техніки розвідки родовищ корисних копалин; ТСТ – транспортних систем і технологій; ФМК – філології та мовної комунікації ФП – філософії та педагогіки; ЦГЕП – цивільного, господарського і екологічного права; ФВС – фізичного виховання та спорту

8 СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА

8.1 Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 1 «Спорудження нафтових і газових свердловин»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	1	1	32, 33, 34, Б1, Б2, Б4, Б5, Б7, Ф1	60	9	9	16
		2	33, 34, Б1, Б2, Б4, Б6, Б7, Ф1		8		
	2	3	31, 33, 34, Б3, Ф2, Ф3		6	7	
		4	33, 34, Б3, Ф2, Ф4, П1, П2		7		
2	3	5	34, 35, Ф7, Ф25, Ф10, Ф11, Ф17	60	7	8	16
		6	34, 35, Ф7, Ф25, Ф8, Ф11, Ф17		7		
	4	7	34, Ф6, Ф26, Ф5, Ф20, Ф21		6	8	
		8	34, Ф6, Ф26, Ф9, Ф20, Ф21, П3		7		
3	5	9	Ф13, Ф15, В1.1, В1.2, В1.3, В1.4	60	6	8	16
		10	Ф13, Ф16, В1.1, В1.2, В1.3, В1.4, В1.5		7		
	6	11	36, Ф13, Ф14, В1.6, В1.7, В1.8, В1.9		7	8	
		12	Ф13, Ф14, Ф18, В1.6, В1.7, В1.8, В1.9, П4		8		
4	7	13	37, Ф12, Ф23, В1.11, В1.12, В1.14, В1.16	60	7	7	15
		14	Ф12, Ф24, В1.11, В1.12, В1.14, В1.16		6		
	8	15	Ф19, Ф22, Ф27, В1.10, В1.13, В1.15		6	8	
		16	П5, П6, П7, П8		4		

8.2 Освітні компоненти нормативної частини та вибіркового блоку 2 «Транспортування та зберігання вуглеводневих енергоносіїв»

Курс	Семестр	Чверть	Шифри освітніх компонентів	Річний обсяг, кредити	Кількість освітніх компонентів, що викладаються протягом		
					чверті	семестру	навчального року
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	1	1	32, 33, 34, Б1, Б2, Б4, Б5, Б7, Ф1	60	9	9	16
		2	33, 34, Б1, Б2, Б4, Б6, Б7, Ф1		8		
	2	3	31, 33, 34, Б3, Ф2, Ф3		6	7	
		4	33, 34, Б3, Ф2, Ф4, П1, П2		7		
2	3	5	34, 35, Ф7, Ф25, Ф10, Ф11, Ф17	60	7	8	16
		6	34, 35, Ф7, Ф25, Ф8, Ф11, Ф17		7		
	4	34, Ф6, Ф26, Ф5, Ф20, Ф21	6		8		

1	2	3	4	5	6	7	8
		8	34, Ф6, Ф26, Ф9, Ф20, Ф21, П3		7		
3	5	9	Ф13, Ф15, В2.1, В2.2, В2.3, В2.4	60	6	8	16
		10	Ф13, Ф16, В2.1, В2.2, В2.3, В2.4, В2.5		7		
	6	11	36, Ф13, Ф14, В2.6, В2.7, В2.8, В2.9		7	8	
		12	Ф13, Ф14, Ф18, В2.6, В2.7, В2.8, В2.9, П4		8		
4	7	13	37, Ф12, Ф23, В2.10, В2.12, В2.14, В2.16	60	7	7	15
		14	Ф12, Ф24, В2.10, В2.12, В2.14, В2.16		6		
	8	15	Ф19, Ф22, Ф27, В2.11, В2.13, В2.15		6	8	
		16	П5, П6, П7, П8		4		

9 ПРИКІНЦЕВІ ПОЛОЖЕННЯ

Програма розроблена з урахуванням нормативних та інструктивних матеріалів міжнародного, галузевого та державного рівнів:

1 Довідник користувача ЄКТС [Електронний ресурс]. URL: http://mdu.in.ua/Ucheb/dovidnik_koristuvacha_ekts.pdf (дата звернення: 17.05.2019).

2 Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 17.05.2019).

3 Закон України «Про освіту» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 17.05.2019).

4 Лист Міністерства освіти і науки України від 28.04.2017 № 1/9–239 щодо використання у роботі закладів вищої освіти примірних зразків освітніх програм.

5 Наказ Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 № 600 у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 № 1648.

6 Проект стандарту вищої освіти підготовки бакалавра з спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології». СВО-2016. – К.: МОН України, 2016. – 15 с.

7 Положення про навчально-методичне забезпечення освітнього процесу Національного технічного університету «Дніпровська політехніка» / М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т. – Д.: НТУ «ДП», 2019. – 25 с.

8 Постанова Кабінету Міністрів України від 30 грудня 2015 р. № 1187 «Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності закладів освіти». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF>

9 Лист Міністерства освіти і науки України від 05.06.2018 № 1/9–377 щодо надання роз'яснень стосовно освітніх програм.

Освітня програма оприлюднюється на сайті університету до початку прийому студентів на навчання.

Освітня програма поширюється на всі кафедри університету та вводиться в дію з 1-го вересня 2019 року.

Освітня програма підлягає перегляду та доопрацюванню відповідно до змін нормативної бази України в сфері вищої освіти.

Відповідальність за впровадження освітньої програми та забезпечення якості вищої освіти несе завідувач випускової кафедри.

Навчальне видання

Коровяка Євгеній Анатолійович
Судаков Андрій Костянтинович
Камишацький Олександр Федорович
Хоменко Володимир Львович
Салов Володимир Олександрович

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА БАКАЛАВРА
спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології

Електронний ресурс

Видано
у Національному технічному університеті
«Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004.
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19.