

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»



ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор НТУ «ХПІ»

Євген СОКОЛ

» 05 2022 р.

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ВИДОБУВАННЯ НАФТИ І ГАЗУ**

Другий (магістерський) рівень

**за спеціальністю
галузі знань
кваліфікація**

185 Нафтогазова інженерія та технології

18 Виробництво та технології

Магістр з нафтогазової інженерії та технології

ЗАТВЕРДЖЕНО

ВЧЕНОЮ РАДОЮ НТУ «ХПІ»

Голова вченої ради

Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ

Протокол № 4 від

«27» травня 2022 р.

Харків 2022 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітня програма підготовки магістрів зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» є 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» та базується на основі Закону України «Про вищу освіту», проекту стандарту вищої освіти України зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології», Положення про акредитацію освітніх програм (затверджено наказом МОН України від 11 липня 2019р. №977)

Керівник робочої групи (гарант освітньої програми):

Білецький Володимир Стефанович, доктор технічних наук, професор кафедри Видобування нафти, газу та конденсату.

Члени робочої групи:

Римчук Данило Васильович, кандидат технічних наук, старший викладач кафедри Видобування нафти, газу та конденсату.

Донський Дмитро Федорович, кандидат технічних наук, доцент кафедри Видобування нафти, газу та конденсату.

Рецензії-відгуки від зовнішніх стейкхолдерів:

Від академічної спільноти:

1. Сухов Валерій Васильович, кандидат геологічних наук, завідувач кафедри Фундаментальної та прикладної геології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна.

2. Зезекало Іван Гаврилович, доктор технічних наук, професор кафедри Нафтогазової інженерії та технологій Полтавського національного технічного університету ім. Ю. Кондратюка.

3. Галко Тетяна Миколаївна, доктор геологічних наук, начальник відділу розробки газових та газоконденсатних родовищ Українського науково-дослідного інституту природних газів.

Від роботодавців:

1. Кривуля Сергій Вікторович, кандидат геологічних наук, перший заступник директора ГПУ «Шебелинкагазвидобування».
2. Махновець Володимир Петрович, директор ПрАТ «Укргазвидобуток».

Від споживачів програми:

1. Бахшієв Фаріз Закір огли, студент групи ХТ-М622

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

Другий (магістерський)

Галузь знань

18 Виробництво та технології

Спеціальність

185 Нафтогазова інженерія та технології

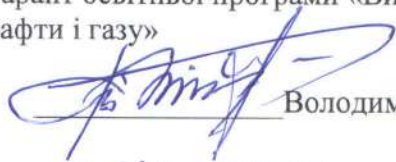
Кваліфікація

Магістр з нафтогазової інженерії та технології

РОЗРОБЛЕНО

Робочою групою

Гарант освітньої програми «Видобування нафти і газу»



Володимир БЛЕЦЬКИЙ

« 16 » травня 2022 р.

РЕКОМЕНДОВАНО



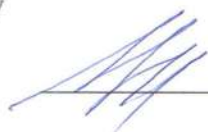
Методична рада НТУ «ХПІ»
Голова методичної ради

Євген СОКОЛ

« 30 » травня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Завідувач кафедри видобування нафти, газу та конденсату



Ілля ФИК

« 16 » травня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Директор навчально-наукового інституту хімічних технологій та інженерії



Ігор РИЩЕНКО

« 17 » травня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Голова студентського самоврядування
Студентка групи І-319 с



Діана БРЮКОВА

« 16 » травня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Перший заступник директора ГПУ «Шебелинкагазвидобування»



Сергій КРИВУЛЯ

« 19 » травня 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

ПрАТ «Укргазвидобуток»
Директор
Володимир МАХНОВЕЦЬ



« 20 » травня 2022 р.

З М І С Т

1.	Профіль освітньо-професійної програми «Видобування нафти і газу» зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології	5
2.	Перелік освітніх компонентів освітньо-професійної програми «Видобування нафти і газу» зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології	10
3.	Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми «Видобування нафти і газу» зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології	12
4.	Форма атестації здобувачів вищої освіти	13
5.	Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми «Видобування нафти і газу» зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології	14
6.	Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми «Видобування нафти і газу» зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології	15

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Видобування нафти і газу зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», навчально-науковий інститут хімічних технологій та інженерії
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Магістр Магістр з нафтогазової інженерії та технологій
Цикл/рівень програми	FQ-EHEA – перший цикл, QF LLL – 6 рівень, НРК України – 7 кваліфікаційний рівень
Офіційна назва освітньої програми	Видобування нафти і газу
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	первинна
Передумови	Для здобуття другого (магістерського) рівня за спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія та технології» можуть вступати особи, що здобули ступінь «бакалавр». Конкурсний відбір осіб враховує результати сертифіката Українського центру оцінювання якості освіти з іноземної мови та фахового вступного випробування. Для осіб, які вступають на основі ступеня вищої освіти бакалавра або магістра (освітньо-кваліфікаційного рівня «спеціаліст»), здобутих за іншою спеціальністю, додатково передбачається проведення співбесіди.
Мова(и) викладання	Українська/англійська
Термін дії освітньої програми	Відповідно до терміну дії сертифікату про акредитацію
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://web.kpi.kharkov.ua/dngik/
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечення сучасної, якісної підготовки фахівців шляхом формування у здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для комплексного розв’язання складних задач на інженерних посадах, а також інноваційної та науково-дослідницької діяльності в нафтогазовій галузі.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, програма)	Галузь знань: 18 Виробництво та технології Спеціальність: 185 Нафтогазова інженерія та технології Освітньо-професійна програма: Видобування нафти і газу

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна програма з прикладною орієнтацією. Програма орієнтована на підготовку фахівців з широким світоглядом в галузі нафтогазоконденсатовидобування спроможних співпрацювати в міжнародному середовищі. Професійні акценти: формування професійних знань на основі сучасних принципів розробки нафтогазових родовищ, передових технологій видобування нафти і газу, а також практичного досвіду, що передбачає зайнятість на інженерних посадах та можливість подальшої освіти і кар'єрного росту.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізацій	Здобуття вищої освіти в галузі 18 виробництво та технології зі спеціальності 185 нафтогазова інженерія та технології та формуванні і розвитку професійних компетенцій в комплексі за основними напрямками: розробки нафтових і газових родовищ, інтенсифікації видобутку флюїдів з метою підвищення коефіцієнтів газонафтоконденсатовилучення та енергоефективності, в тому числі, на завершальній стадії розробки родовищ. Ключові слова: видобування нафти і газу, розробка нафтогазових родовищ, транспортування та зберігання нафти і газу, технологія інтенсифікації свердловин, експлуатація свердловин, капітальний ремонт свердловин.
Особливості програми	Теоретичні і експериментальні дослідження в проектуванні розробки нафтогазоконденсатних родовищ з використанням новітніх пакетів прикладних програм з урахуванням досвіду розробки родовищ України та використанням нестандартних методів (сайклінг-процес для підвищення видобутку конденсату за рахунок попередження його випадіння в пласті, гідророзрив пласта, розробка ГКР з підніманням пластового тиску до початку експлуатації, методи розробки родовищ заводненням тощо). Теоретичні та експериментальні дослідження з використанням інноваційних методів інтенсифікації та сучасних методів ремонту нафтових і газових свердловин (дотискні компресорні станції, низькотемпературна сепарація газу, гідропіскоструминна перфорація, снабінгові, колтюбінгові та пікінгові технології, видобування флюїдів із застосуванням кушових, похило-спрямованих та горизонтальних свердловин).

4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання

Придатність до працевлаштування	Випускник може займати такі первинні посади згідно з «Довідником кваліфікаційних характеристик професій працівників» (ДК 003:2010). Видобування нафти та природного газу. Розділи: «Видобування нафти та природного газу» 2147.2 інженер з видобутку нафти й газу; 2147.2 інженер з випробування свердловин; 2147.2 інженер з експлуатації нафтогазопроводів; 2147.2 інженер з підтриманням пластового тиску; 2147.2 інженер з експлуатації устаткування газових об'єктів; 2147.2 інженер з експлуатації лінійної частини магістрального газопроводу; 2147.2 інженер з підготовки та транспортування нафти
---------------------------------	---

Подальше навчання	Можливість для продовження навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні для здобуття ступеня доктора філософії. Набуття часткових кваліфікацій за іншими спеціалізаціями в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Проблемно- і практично орієнтоване, з дотриманням принципів студентоцентризму і індивідуально-особистісного підходу. Викладання здійснюється шляхом проведення лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять, організації самостійної роботи студентів, тренінгів з метою розвитку креативного мислення та вміння працювати в команді, переддипломної практики в науково-дослідних інститутах та на промислах ГПУ «Шебелинкагазвидобування» керівництва науковими дослідженнями. Навчання здійснюється шляхом відвідування лекцій, семінарів, практичних і лабораторних занять, роботи з навчальними і науковими джерелами в бібліотеці, проведення наукових досліджень, відпрацювання умінь та навичок під час практики, створення презентацій.
Оцінювання	Моніторинг знань та умінь студентів здійснюється у формі поточного та підсумкового контролю Поточний контроль – усне та письмове опитування, оцінка роботи
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі інноваційного характеру у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК 2	Вміння виявляти, ставити, вирішувати проблеми.
ЗК 3	Здатність працювати в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі за фахом
ЗК 4	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 5	Здатність розробляти проекти та управляти ними.
ЗК 6	Розуміння необхідності дотримання норм авторського і патентного права інтелектуальної власності; сприйняття державної та міжнародної систем правової охорони інтелектуальної власності
Спеціальні фахові компетентності (СК)	
СК 1	Розуміння загальної структури та взаємозв'язку окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями, та шляхів підвищення їх енергоефективності.
СК 2	Уміння виявляти проблеми, формулювати задачі та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності.
СК 3	Здатність до виконання теоретичних і експериментальних досліджень параметрів та режимів функціонування систем і технологій в нафтогазовій галузі.
СК 4	Здатність до розробки та впровадження інновацій щодо вдосконалення технологій та підвищення технічного рівня систем в нафтогазовій галузі.

СК 5	Здатність застосовувати сучасні методи математичного моделювання розробки нафтогазових родовищ, прогресивних технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
СК 6	Здатність до організації виробничих процесів і технічного керівництва системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.
СК 7	Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.
7 – Результати навчання	
Кінцеві, підсумкові та інтегративні результати навчання, що визначають нормативний зміст підготовки і корелюються з визначеним вище переліком загальних і спеціальних компетентностей, подано нижче	
РН 1	Демонструвати глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі у забезпеченні енергетичної безпеки України.
РН 2	Аналізувати геологічні процеси та складні закономірності формування нафтогазових покладів, достовірно прогнозувати перспективи видобутку вуглеводнів.
РН 3	Вміти абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розробленні технологічних та розрахункових схем технічних систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.
РН 4	Вміти спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань, у тому числі в міжнародному контексті та в глобальному інформаційному середовищі.
РН 5	Розробляти та реалізувати інноваційні продукти й заходи щодо вдосконалення та підвищення технічного рівня систем і технологій в нафтогазовій галузі для забезпечення їх конкурентоспроможності.
РН 6	Аналізувати, оцінювати і застосовувати сучасні програмні та апаратні платформи для розв'язання складних задач нафтогазової інженерії.
РН 7	Розробляти проектну документацію на нафтогазові системи та технології.
РН 8	Вміти застосовувати методи охорони об'єктів інтелектуальної власності, створених у ході професійної (науково-технічної) діяльності.
РН 9	Демонструвати уміння проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і новітніх технічних засобів.
РН 10	Організовувати виробничі процеси і технічне керівництво системами та технологіями в нафтогазовому секторі промисловості.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідає кадровим вимогам щодо забезпечення провадження освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до Ліцензійних умов (постанова КМУ від 30.12.2015 №1187), зі змінами, затвердженими Постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до Ліцензійних умов(постанова КМУ від 30.12.2015 №1187),зі змінами,затвердженими Постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідає технологічним вимогам щодо навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності у сфері вищої освіти для другого (магістерського) рівня відповідно до Ліцензійних умов (постанова КМУ від 30.12.2015 №1187), зі змінами, затвердженими Постановою Кабінету Міністрів України від 24 березня 2021 р. № 365
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність для ЗВО забезпечується співпрацею з провідними ЗВО України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угоди про співробітництво. Документи, що містять положення про академічну мобільність: двосторонній договір про співпрацю з Харківським національним університетом ім. В.Н. Каразіна (договір від 25.12.2020 р.)
Міжнародна кредитна мобільність	Укладені угоди про міжнародну академічну мобільність (Еразмус+ K1) з університетами: Стамбульський технічний університет (Турецька Республіка) Бранденбурзький університет прикладних наук (Німеччина) Магдебурзький університет ім. Отто фон Герріке (Німеччина). В межах прийнятих угод співробітництво здійснюється в напрямках: співпраця в питаннях набору і навчання студентів та аспірантів; взаємні візити та обмін співробітниками для здійснення наукових досліджень та обміну викладацьким досвідом; візити та обмін аспірантами і студентами для навчання і проведення дослідження (довгострокові та короткострокові програми); взаємні візити керівного складу навчальних закладів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання студентів здійснюється англійською та українською мовами

2. ПЕРЕЛІК ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

**«Видобування нафти і газу»
зі спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології**

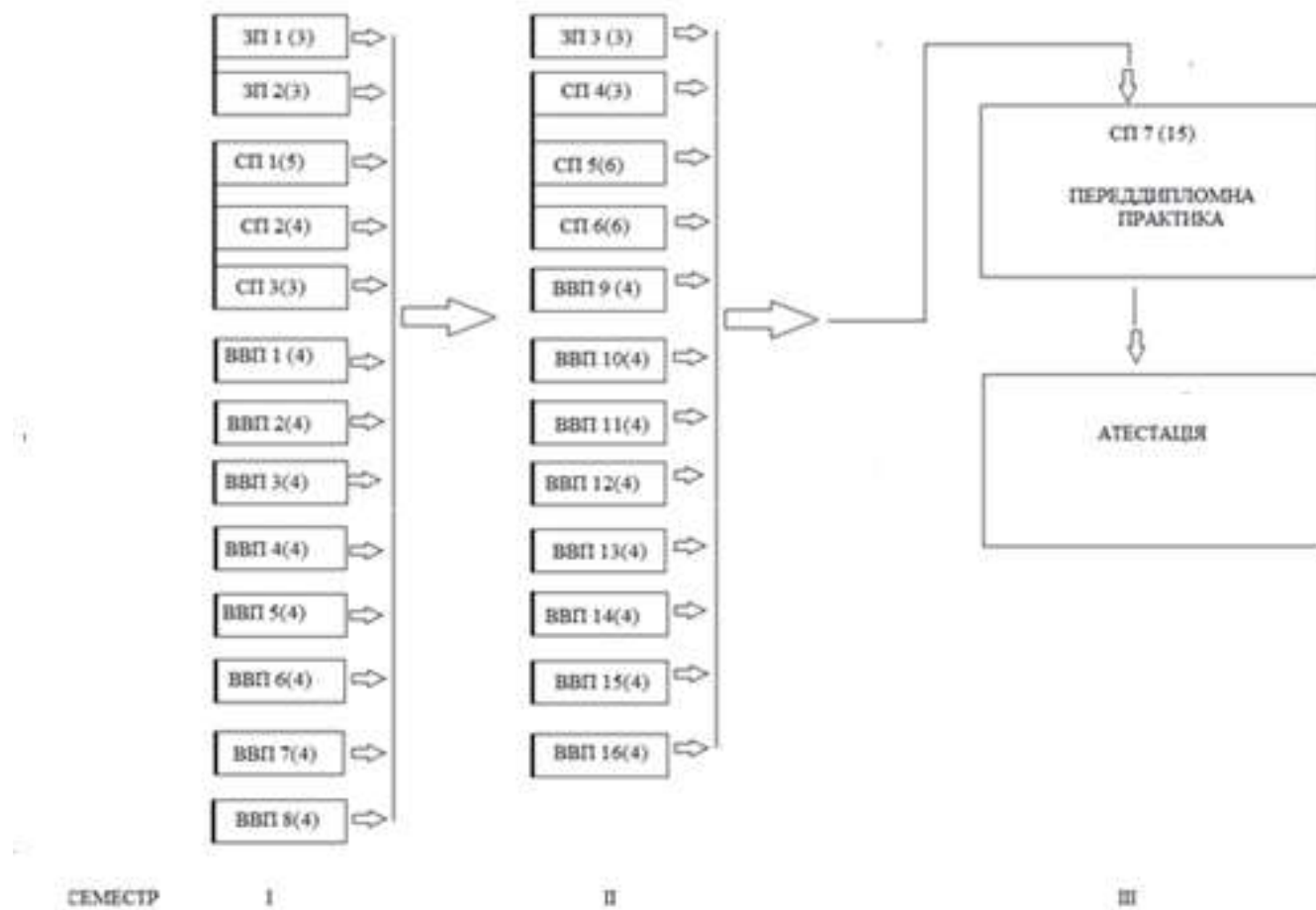
Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти/курсів роботи, практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1.Обовязкові освітні компоненти			
<i>1.1 Загальна підготовка</i>			
ЗП 1	Інтелектуальна власність	3,0	Залік (1)
ЗП 2	Міжнародні визначення прогресивних технологій та терміносистем нафтогазової галузі	3,0	Залік (1)
ЗП 3	Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами	3,0	Залік (2)
<i>1.2. Спеціальна підготовка</i>			
СП 1	Прогресивні технології розробки нафтогазоконденсатних родовищ та експлуатації свердловин	5,0	Екзамен (1)
СП 2	Практичне використання програмних продуктів при проектуванні та супроводженні розробки нафтогазових родовищ	4,0	Екзамен (1)
СП 3	Інтерпретація геофізичних досліджень нафтових і газових свердловин	3,0	Залік (1)
СП 4	Інноваційні методи інтенсифікації нафтогазових свердловин	6,0	Екзамен (2)
СП 5	Прогресивні технології видобування нафти і газу	6,0	Екзамен (2)
СП 6	Методологія наукових досліджень	3,0	Залік (2)
СП 7	Переддипломна практика	15,0	Залік (3)
СП 8	Атестація	15,0	(3)

Дисципліни вільного вибору студента профільної підготовки:

ВВП 1	Нетрадиційні методи розробки нафтогазових родовищ	4,0	Екзамен (1)
ВВП 2	Фонтанна та газова безпека в нафтогазовій галузі	4,0	Екзамен (1)
ВВП 3	Автоматизація процесів у нафтогазовій галузі	4,0	Екзамен (1)
ВВП 4	Основи професійної психології	4,0	Екзамен (1)
ВВП 5	Екологічна безпека в нафтогазовій промисловості	4,0	Екзамен(1)

ВВП 6	Матеріали, хімічні реагенти та технологічні рідини в нафтогазовидобуванні	4,0	Екзамен (1)
ВВП 7	Прогресивні технології буріння нафтогазових свердловин	4,0	Екзамен (1)
ВВП 8	Забезпечення функціонування нафтогазового комплексу та відновлення його елементів у надзвичайних умовах	4,0	Екзамен (1)
ВВП 9	Сучасні технології видобування нафти і газу на шельфах морів	4,0	Екзамен (2)
ВВП 10	Нафтогазопромислова геологія та інтерпретація геофізичних досліджень	4,0	Екзамен (2)
ВВП 11	Прогресивні технології транспортування та зберігання нафти і газу	4,0	Екзамен (2)
ВВП 12	Психологія лідерства	4,0	Екзамен (2)
ВВП 13	Метрологія, стандартизація та підтвердження відповідності	4,0	Екзамен (2)
ВВП 14	Прогресивні системи збору та підготовки нафти і газу	4,0	Екзамен (2)
ВВП 15	Сучасні методи ремонту нафтових та газових свердловин	4,0	Екзамен (2)
ВВП 16	Завершення будівництва нафтогазових свердловин	4,0	Екзамен (2)
ВВП 17	Правове забезпечення екологічної безпеки в нафтогазовій галузі		
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:		9,0	
Загальний обсяг циклу спеціальної підготовки:		57,0	
Загальний обсяг обов'язкових освітніх компонент:		66,0	
Загальний обсяг вибіркових освітніх компонент		24,0	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90,0	

3. СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ВИДОБУВАННЯ НАФТИ І ГАЗУ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 185 НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ



4. ФОРМА ВИПУСКНОЇ АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Випускна атестація здобувачів вищої освіти за освітньою програмою спеціальності 185 Нафтогазова інженерія та технології проводиться у формі захисту кваліфікаційної роботи та завершується видачею документа (диплома) встановленого зразка про присудження йому ступеня **магістр з нафтогазової інженерії та технології**.

Випускна атестація здійснюється відкрито і публічно.

Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати самостійну дослідницьку складову, розв'язання складного спеціалізованого завдання або актуальної науково-технічної задачі в нафтогазовій галузі, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів нафтогазової інженерії. Обсяг та структура роботи встановлюється закладом вищої освіти. Кваліфікаційна робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення закладом вищої освіти якості освітньої діяльності та якості вищої освіти. Кваліфікаційна робота має бути розміщена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його структурного підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.
---	---

**5. МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ВИДОБУВАННЯ НАФТИ І ГАЗУ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 185 НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	СП1	СП 2	СП 3	СП 4	СП 5	СП 6	СП 7	ВВП 1	ВВП 2	ВВП 3	ВВП 4	ВВП 5	ВВП 6	ВВП 7	ВВП 8	ВВП9	ВВП10	ВВП 11	ВВП12	ВВП 13	ВВП 14	ВВП 15	ВВП16
ЗК 1			+				+		+	+															+	
ЗК 2			+				+		+	+		+		+			+	+							+	
ЗК 3	+	+								+													+			
ЗК 4	+								+	+												+				
ЗК 5			+				+			+		+						+				+			+	
ЗК 6	+	+								+																
СК 1				+	+			+		+	+	+	+		+		+		+					+		
СК 2					+	+		+	+	+		+		+	+				+		+					+
СК 3				+		+			+	+							+			+			+			
СК 4					+		+	+		+			+		+	+	+	+	+		+				+	+
СК 5				+		+				+	+		+											+		
СК 6							+	+		+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+		+	+	+
СК7			+		+		+	+		+	+				+			+		+				+	+	

**5. МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ
КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ
«ВИДОБУВАННЯ НАФТИ І ГАЗУ» ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 185 НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

	ЗП 1	ЗП 2	ЗП 3	СП 1	СП 2	СП 3	СП 4	СП 5	СП 6	СП 7	ВВП 1	ВВП 2	ВВП 3	ВВП 4	ВВП 5	ВВП 6	ВВП 7	ВВП 8	ВВП 9	ВВП 10	ВВП 11	ВВП 12	ВВП 13	ВВП 14	ВВП 15	ВВП 16
РН1				+				+		+	+	+	+		+		+		+		+				+	
РН2				+		+				+		+			+					+						
РН3						+	+		+	+	+		+					+	+		+		+		+	
РН4		+						+		+				+								+	+			
РН5	+	+	+				+	+		+						+	+			+	+					+
РН6				+		+	+			+	+	+			+			+		+					+	
РН7	+			+	+	+		+		+			+		+		+	+	+		+		+	+	+	+
РН8	+									+																
РН9			+		+		+		+	+							+	+						+	+	
РН10			+		+		+			+	+	+	+	+		+				+	+	+		+	+	+