

3. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ ПРОГРАМУ

	Нафтогазова інженерія та технології
Присудження кваліфікації	Бакалавр з нафтогазової інженерії та технологій
Тривалість програми	3 роки 10 місяців
Кількість кредитів	240
Рівень кваліфікації відповідно до Національної рамки кваліфікацій та Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя	6
Галузь знань	18 – Виробництво та технології
Особливі умови прийому	ЗНО
Конкретні механізми визнання попереднього навчання	формально
Вимоги та правила щодо отримання кваліфікації, зокрема вимоги щодо завершення програми	Виконання і захист дипломної роботи бакалавра
Профіль програми	Провідну роль у забезпеченні підготовки фахівців зі спеціальності 185 – Нафтогазова інженерія та технології відіграє кафедра експлуатації газових і теплових систем
Програмні результати навчання	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній 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
Структурно-логічна схема освітньої програми з кредитами	Нормативна частина – 180 кредитів Вільний вибір студента – 60 кредитів
Форма навчання	денна
Правила екзаменування та шкала оцінювання	В письмовій формі, за білетами, тестовий контроль за допомогою дистанційного курсу. Шкала оцінювання: національна та ECTS
Обов'язкові чи вибіркові «вікна мобільності»	1. Дисципліни гуманітарної підготовки; 2. Вибіркові дисципліни професійної та практичної підготовки: (Блок 1 – видобування нафти і газу або Блок 2 – газонафтопроводи та газонафтосховища)
Практика/стажування	- комп'ютерна; - геодезична; - технологічна; - виробнича; - переддипломна
Навчання на робочому місці/стажування	Непередбачено
Керівник освітньої програми або особа з еквівалентною відповідальністю	Капцов І.І. –д.т.н., проф., зав. кафедри експлуатації газових і теплових систем

Професійні профілі випускників	Об'єктами діяльності бакалавра за освітньо-професійним напрямом «Нафтогазова інженерія та технології» є технології, обладнання та устаткування для видобутку, транспортування та зберігання вуглеводнів
Доступ до подальшого навчання	Можливість продовжити навчання на другому (магістерському) рівні вищої освіти

4. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОКРЕМІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
Обов'язкова частина			
<i>1.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ОЗП01	Історія та культура України	120/4	1. Історія України 2. Історія української культури
ОЗП02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	90/3	1. Законодавчі та нормативно-стильові основи професійного мовлення. Наукова комунікація як складова фахової діяльності 2. Професійна комунікація
ОЗП03	Філософія	150/5	1. Історія філософії 2. Онтологія. Гносеологія 3. Соціальна філософія
ОЗП04	Іноземна мова	90/3	1. Опрацювання професійно-орієнтованих інформаційних джерел 2. Розвиток професійно-орієнтованих комунікативної мовленнєвої компетенції
ОЗП05	Вища математика	390/13	1. Векторна алгебра та аналітична геометрія 2. Математичний аналіз функції однієї змінної 3. Інтегральне числення функції однієї змінної 4. Функції декількох змінних. Диференціальні рівняння 5. Інтегрування функції декількох змінних 6. Ряди 7. Математична фізика. Розв'язування диференціальних рівнянь методами операційного числення 8. Теорія ймовірностей і математична статистика
ОЗП06	Фізика	255/8,5	1. Механіка 2. Молекулярна фізика і термодинаміка 3. Електростатика. Постійний струм 4. Магнетизм. Електромагнітна індукція. Змінний струм. Магнітне поле у вакуумі 5. Коливання і хвилі. Хвильова оптика 6. Елементи квантової механіки. Фізика атома і атомного ядра. Теплове випромінювання. Квантова природа випромінювання 7. Механіка рідин та газів. Закони термодинаміки 8. Фізика реальних газів, рідин та твердих тіл
ОЗП07	Хімія	150/5	1. Періодичний закон Д.І. Менделєєва. Будова атома. Класи неорганічних сполук. Окисно-відновні процеси. Хімічна кінетика 2. Розчини. Гідроліз солей. Загальні властивості металів. Основи електрохімії

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
			3. Фізична хімія 4. Колоїдна хімія 5. Органічна хімія
ОЗП08	Інформатика та програмування	90/3	1. Основні поняття про роботу персональних комп'ютерів, операційні системи, текстові редактори. Основи програмування 2. Числові методи та система автоматизованого розв'язку науково-технічних задач програмування в середовищі MathCAD
ОЗП09	Комп'ютерна практика	90/3	1. Професійні навички роботи з офісними додатками. Microsoft Office як система автоматизації документообігу 2. Основні відомості та практичні прийоми роботи з програмою Microsoft Office Excel. Використання офісних додатків для вирішення спеціальних професійних завдань
ОЗП10	Теоретична механіка	150/5	1. Статика 2. Кінематика 3. Динаміка. Загальні принципи динаміки. Основи аналітичної механіки
	Разом за циклом:	1575/5 2,5	
<i>1.2. Цикл професійної підготовки</i>			
ОПП01	Опір матеріалів	180/6	1. Геометричні характеристики плоских перерізів 2. Центральний розтяг і стиск. Напружено-деформований стан у точці тіла. Теорії міцності 3. Прямий згин. Зсув. Кручення 4. Складний опір. Загальні методи визначення переміщень 5. Динаміка і стійкість стержнів. Розрахунок оболонок.
ОПП02	Теорія механізмів і машин	120/4	1. Дослідження механізмів і машин 2. Проектування механізмів і машин
ОПП03	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	150/5	1. Нарисна геометрія 2. Інженерна та комп'ютерна графіка
ОПП04	Економіка підприємства	90/3	1. Ресурсне забезпечення підприємства 2. Результати та ефективність діяльності підприємства
ОПП05	Електротехніка та електропостачання	120/4	1. Електричні і магнітні кола. Електромагнітні пристрої та електричні машини 2. Основи електроніки, електронні пристрої 3. Електромеханічні властивості електроприводу. Електропостачання та електрообладнання
ОПП06	Основи автоматизації, метрології та стандартизації в	120/4	1. Основи теорії автоматичного керування технологічними процесами нафтогазового профілю

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
	нафтогазовому комплексі		2. Проектування систем автоматичного керування технологічними процесами нафтогазового профілю 3. Метрологія. Стандартизація. Сертифікація. Контроль якості
ОПП07	Основи екології в нафтогазовій галузі	90/3	1. Структура сучасної екології. Регіональні екологічні проблеми України 2. Літосфера як компонент геосистеми 3. Екологічна економіка
ОПП08	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	120/4	1. Забезпечення соціальної, природної та техногенної безпеки 2. Охорона праці
ОПП09	Гідравліка	150/5	1. Гідростатика, кінематика та динаміка рідин 2. Гідравліка в нафтогазовій справі
ОПП10	Матеріалознавство	90/3	1. Metали і сплави, їх будова та властивості Термічна обробка металів і сплавів 2. Конструкційні сталі і сплави
ОПП11	Механіка машин	105/3,5	1. Проектування передач приводів машин 2. Вали, їх опори, муфти 3. Вантажопідіймальні машини та машини безперервного транспорту
ОПП12	Курсовий проект "Механіка машин"	60/2	1. Розрахунок і проектування механічних передач 2. Проектування валів і розрахунок підшипників 3. З'єднання деталей машин
ОПП13	Термодинаміка та теплопередача	150/5	1. Технічна термодинаміка 2. Теорія теплообміну 3. Теплосилові установки
ОПП 4	Основи геології	90/3	1. Вступ. Будова Землі, мінерали, гірські породи 2. Ендогенні та екзогенні геологічні процеси 3. Геологічна діяльність гідросфери. Графічна геологічна документація
ОПП15	Основи геодезії	105/3,5	1. Основні поняття в геодезії. Розв'язування інженерних задач по топографічній карті 2. Геодезичні вимірювання. Топографічні зйомки 3. Геодезичні роботи в будівництві
ОПП16	Нафтогазова механіка	180/6	1. Механіка рідин та газів 2. Механіка гірських порід і ґрунтів
ОПП17	Математичне моделювання процесів нафтогазовидобування і нафтогазопостачання	120/4	1. Вступ в математичне моделювання. Основні методи моделювання 2. Числові методи реалізації математичних моделей 3. Математичні моделі і аналітичні методи їх реалізації
ОПП18	Видобування нафти і газу	150/5	1. Основи буріння нафтових і газових свердловин 2. Основи розробки нафтогазових родовищ

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
			та експлуатації свердловин
ОПП19	Буріння нафтових і газових свердловин	150/5	1. Технологія буріння свердловин Породоруйнівний інструмент. Вибійні двигуни. Режим буріння. Гідроаеромеханіка в бурінні 2. Бурильна колона. Буріння свердловин в заданому напрямі 3. Закінчування свердловин
ОПП20	Нафтогазове обладнання	180/6	1. Промислове обладнання 2. Насоси і компресори 3. Обладнання для ремонту свердловин
ОПП21	Морські нафтогазові технології	120/4	1. Системи і технологія розробки морських нафтогазових родовищ 2. Морські нафтогазові споруди 3. Основи монтажу підводного обладнання морських нафтогазових споруд
ОПП22	Основи наукових досліджень	90/3	1. Процес наукових досліджень, передбачування, планування та управління наукою 2. Технологія проведення та оформлення результатів наукових досліджень 3. Винахідництво та раціоналізація
ОПП23	Основи транспортування і зберігання вуглеводнів	105/3,5	1. Основи транспортування нафти і газу 2. Основи зберігання і використання нафти і газу
ОПП24	Спорудження трубопроводів	90/3	1. Основні відомості про трубопроводи та методики їх розрахунків 2. Організація і технологія спорудження лінійної частини трубопроводів в нормальних умовах 3. Криволінійні ділянки, технологічне обладнання та технологічні розриви трубопроводів
ОПП25	Геодезична практика	180/6	1. Топографічні плани та карти 2. Геодезичні роботи
ОПП26	Технологічна практика	180/6	1. Сучасні технології виконання виробничих процесів 2. Набуття практичних навичок
ОПП27	Виробнича практика	180/6	1. Ознайомлення із структурою та організацією роботи виробничих підрозділів нафтогазового комплексу 2. Закріплення професійних вмінь та навичок на виробництві 3. Вивчення документації, яка використовується в виробничих підрозділах галузі
ОПП28	Переддипломна практика	90/3	1. Збір матеріалів для дипломної роботи 2. Узгодження з керівником теми і змісту роботи
ОПП 29	Дипломна робота	270/9	1. Передпроектні дослідження 2. Проектні пропозиції 3. Розрахункова частина

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
			4. Оформлення роботи 5. захист
Разом за циклом:		3825/ 127,5	
Разом за обов'язковою частиною:		5400/ 180,0	
Вибіркова частина			
<i>2.1. Цикл загальної підготовки</i>			
ВЗП01	Іноземна мова 1	120/4	1. Спілкування іноземною (англійською, німецькою, французькою) мовою в суспільно-побутовому середовищі 2. Лексичний мінімум з основ нафтогазової справи 3. Професійне спілкування іноземною (англійською, німецькою, французькою) мовою
ВЗП02	Іноземна мова 2	120/4	1. Спілкування іноземною (англійською, німецькою, французькою) мовою в суспільно-побутовому середовищі 2. Лексичний мінімум з основ нафтогазової справи 3. Професійне спілкування іноземною (англійською, німецькою, французькою) мовою
ВЗП03	Правознавство	120/4	1. Основи Конституційного права України 2. Основи цивільного права України 3. Основи трудового права України
ВЗП 04	Історія української культури	120/4	1. Вступ. Первісна культура. Культура княжої доби 2. Українська культура козацької доби 3. Українська культура ХІХ-поч. ХХ ст.
ВЗП05	Соціологія	120/4	1. Загальні питання теорії соціології 2. Суспільство як соціальна система 3. Особистість в системі культури
ВЗП06	Психологія	120/4	1. Психічні процеси, стани і властивості 2. Особистість. Розвиток особистості. Діяльність та її структура. Спілкування
Разом за циклом:		360/12, 0	
<i>2.2. Цикл професійної підготовки</i>			
<i>2.2.1. Цикл професійної підготовки - блок 1 - видобування нафти і газу</i>			
ВПП101	Матеріали та хімреагенти в нафтогазовидобуванні	90/3	1. Характеристика, механізм дії і технології застосування матеріалів і хімреагентів в нафтогазовидобуванні 2. Заходи з охорони надр і довкілля в процесі буріння свердловин і розробки та експлуатації родовищ нафти і газу
ВПП102	Технологія підвищення нафтогазоконденсатовилучення із пластів	90/3	1. Режимы розробки нафтових покладів, нафтовилучення при різних режимах. Заводнення нафтових покладів 2. Газові, теплові і шахтові методи підвищення нафтовилучення

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
			3. Газовилучення з газоконденсатних і нафтогазоконденсатних родовищ при газовому і водонапірному режимах
ВПП103	Промислова геофізика	105/3,5	1. Вступ. Зв'язок курсу з іншими дисциплінами. Завдання, які вирішуються методами ГДС 2. Радіоактивні, акустичні та термометричні методи. Фізична суть методів. Задачі, які вирішуються за результатами радіоактивних методів 3. Прострільно-вибухові роботи. Способи та методики обробка даних ГДС при контролі за розробкою нафтогазових родовищ
ВПП104	Нафтогазпромислова геологія	90/3	1. Нафта та природний горючий газ. Природне середовище для нафти і газу 2. Геологічне вивчення родовищ нафти і газу 3. Геологічні основи розробки нафтових і газових родовищ
ВПП105	Дослідження свердловин	90/3	1. Дослідження нафтових свердловин 2. Дослідження газових і газоконденсатних свердловин. Дослідження свердловин на газоконденсатність 3. Необхідність, планування, організація та технологічні принципи підземного ремонту свердловин, підготовчі роботи, обладнання для ремонту. Технології підземного ремонту свердловин
ВПП106	Інтенсифікація припливу вуглеводнів до вибою свердловин	105/3,5	1. Аналіз методів інтенсифікації припливу вуглеводнів 2. Аналіз методів хімічного та кавітаційно-пульсаційного впливу на пласт
ВПП107	Фізика нафтового і газового пласта	120/4	1. Закони і диференціальні рівняння фільтрації флюїдів. Усталена фільтрація до свердловин 2. Неусталена фільтрація флюїдів і багатофазних систем 3. Особливості фільтрації флюїдів за різних крайових умов
ВПП108	Технологія розробки газових і газоконденсатних родовищ	135/4,5	1. Геологічні, фізичні, наукові і технологічні основи розробки газових, газоконденсатних і нафтогазоконденсатних родовищ 2. Визначення показників розробки газового родовища при газовому і водонапірному режимі. Проектування, аналіз, оптимізація і регулювання розробки родовищ природних газів 3. Визначення показників розробки газоконденсатних і нафтогазоконденсатних родовищ
ВПП109	Курсовий проект "Технологія розробки газових і	60/2	1. Гідродинамічні розрахунки при пружноводонапірному і режимі розчиненого газу

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
	газоконденсатних родовищ"		2. Гідродинамічні розрахунки при жорстководонапірному режимі і заводненні
ВПП110	Технологія експлуатації нафтових, газових і газоконденсатних родовищ	135/4,5	1. Підготовка свердловин до експлуатації 2. Експлуатація фонтанних видобувних свердловин 3. Експлуатація свердловин механізованого фонду. Експлуатація свердловин у системі підвищення газонафтовилучення
ВПП111	Курсовий проект "Технологія експлуатації нафтових, газових і газоконденсатних родовищ"	60/2	1. Визначення показників розробки газового родовища при газовому і водонапірному режимах 2. Режими розробки нафтових покладів, нафтовилучення при різних режимах 3. Проектування методів збільшення вуглеводневилучення з нафтогазоконденсатних родовищ
ВПП112	Технологія розробки нафтових родовищ	120/4	1. Системи і технологія розробки нафтових родовищ. Основні гідродинамічні розрахунки при різних режимах. 2. Заводнення як основний метод підвищення нафтовилучення 3. Прогнозування показників розробки
ВПП113	Курсовий проект "Технологія розробки нафтових родовищ"	60/2	1. Гідродинамічні розрахунки при пружноводонапірному і режимі розчиненого газу 2. Гідродинамічні розрахунки при жорстководонапірному режимі і заводненні 3. Гідродинамічні розрахунки при заводненні
ВПП114	Збір і підготовка нафтогазопромислової продукції	120/4	1. Системи збору, транспорту та сепарації нафти і газу 2. Підготовка нафти на промислах 3. Зберігання нафти та промислова підготовка води
ВПП115	Курсовий проект "Збір і підготовка нафтогазопромислової продукції"	60/2	1. Розробка системи збору нафти і газу 2. Підготовка нафти і пластової води на промислах 3. Розробка системи збору природного газу і конденсату. Підготовка природного газу і конденсату на промислах
Разом за циклом:		1440/4 8,0	
<i>2.2.2. Цикл професійної підготовки - блок 2 - газонафтопроводи та газонафтосховища</i>			
ВПП201	Теплогазоводопостачання насосних та компресорних станцій	90/3	1. Водопостачання насосних та компресорних станцій 2. Теплогазопостачання насосних та компресорних станцій
ВПП202	Технічне обслуговування трубопроводів і сховищ	90/3	1. Технічне обслуговування газонафтопроводів 2. Технічне обслуговування газосховищ
ВПП203	Проектування	105/3,5	1. Основне і допоміжне устаткування

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
	технологічних схем трубопроводів і сховищ		нафтопроводів. Технологічний розрахунок нафтопроводу 2. Устаткування газопроводів. Технологічний розрахунок магістрального газопроводу 3. Зберігання нафти, нафтопродуктів і газу
ВПП204	Матеріали та трубопровідна арматура трубопроводів та сховищ	90/3	1. Металеві та неметалеві матеріали, які використовуються для спорудження і під час експлуатації об'єктів газонафтопроводів, газонафтосховищ та систем газонафтопостачання 2. Трубопровідна арматура, яка використовується на об'єктах газонафтопроводів, газонафтосховищ та систем газонафтопостачання
ВПП205	Очисні споруди	90/3	1. Характеристика світових та вітчизняних водних ресурсів. Системи водопостачання та каналізації підприємств нафтогазової галузі 2. Методи очищення стічної води та очисні споруди підприємств нафтогазової галузі
ВПП206	Газотурбінні установки і газонаповнювальні компресорні станції	105/3,5	1. Газотурбінні установки компресорних станцій магістральних газопроводів і підземних сховищ газу 2. Автомобільні газонаповнювальні компресорні станції
ВПП207	Машини і обладнання газонафтопроводів та газонафтосховищ	120/4	1. Основи теорії відцентрових машин 2. Машини і обладнання магістральних нафтопроводів 3. Машини і обладнання магістральних газопроводів
ВПП208	Склади нафти і нафтопродуктів	135/4,5	1. Спорудження, експлуатація, призначення та класифікація нафтобаз та вертикальних циліндричних резервуарів 2. Технічна діагностика і ремонт сталевих резервуарів 3. Підземні газонафтосховища
ВПП209	Курсовий проект "Склади нафти і нафтопродуктів"	60/2	1. Розрахунки резервуарів складів нафти і нафтопродуктів 2. Розробка технології приймання та розподілу нафтопродуктів на СНН
ВПП210	Газові мережі і газосховища	135/4,5	1. Системи газопостачання населених пунктів 2. Технологія зберігання природного газу і скраплених вуглеводневих газів
ВПП211	Курсовий проект "Газові мережі і газосховища"	60/2	1. Розрахунок газових мереж, газорозподільних станцій і газорегуляторних пунктів 2. Підземне зберігання природного газу 3. Транспортування і зберігання скраплених вуглеводневих газів (СВГ)
ВПП212	Трубопровідний транспорт нафти і нафтопродуктів	120/4	1. Відомості про магістральні нафтопроводи і їх технологічний розрахунок 2. Спеціальні методи перекачування нафт і нафтопродуктів

Шифр	Назва навчальних дисциплін, практик, курсових проектів (робіт), атестації	Загальна кількість годин/кредитів ЄКТС	Назва змістових модулів
ВПП213	Курсовий проект "Трубопровідний транспорт нафти і нафтопродуктів"	60/2	1. Технологічний розрахунок магістральних нафтопроводів. Розрахунок на міцність магістральних нафтопроводів 2. Експлуатація магістральних нафтопроводів.
ВПП214	Трубопровідний транспорт газу	120/4	1. Основи технологічних розрахунків магістральних газопроводів 2. Основи технології трубопровідного транспорту газу
ВПП215	Курсовий проект "Трубопровідний транспорт газу"	60/2	1. Теплогідравлічні розрахунки складних газопроводів 2. Розрахунки режимів роботи КС 3. Експлуатація магістральних газопроводів
Разом за циклом:		1440/48,0	
Разом за вибірковою частиною:		1800/60,0	
Всього за освітньою програмою:		7200/240,0	