


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Проектування та експлуатація газонафтопроводів
та газонафтосховищ»
Другого рівня вищої освіти
за спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія та технології»
галузі знань 18 «Виробництво та технології»

ЗАТВЕРДЖЕНО
вченою радою університету
30 травня 2018 р.
(протокол № 03/586)

Освітньо-професійна програма
вводиться в дію з 01.09.2018 р.

Ректор  Крижанівський Є. І.
(наказ від «31 серпня» 2018 р., № 203)



м. Івано-Франківськ
2018 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою інституту нафтогазової інженерії, кафедри транспорту і зберігання нафти і газу та кафедри військової підготовки зі спеціальності 185 – «Нафтогазова інженерія та технології».

СКЛАД РОБОЧОЇ ГРУПИ

Склад	Науковий ступінь, вчене звання	Посада	ПІБ	Підпис
Голова робочої групи (гарант програми)	доктор технічних наук, професор	Завідувач кафедри транспорту і зберігання нафти і газу	Середюк Марія Дмитрівна	
Члени проектної групи	Кандидат технічних наук, доцент	Доцент кафедри транспорту і зберігання нафти і газу	Лісафін Володимир Петрович	
	Кандидат технічних наук, доцент	Доцент кафедри транспорту і зберігання нафти і газу	Якимів Йосип Васильович	
	Кандидат технічних наук	Доцент кафедри транспорту і зберігання нафти і газу	Бортняк Олена Михайлівна	
	Кандидат технічних наук	Начальник навчальної частини кафедри військової підготовки	підполковник Станецький Андрій Ігорович	

РЕЦЕНЗІЇ-ВІДГУКИ ЗОВНІШНІХ СТЕЙКХОЛДЕРІВ

Назва організації, підприємства тощо	Посада	ПІБ
ПАТ «Укртранснафта», філія «Магістральні нафтопроводи «Дружба»	Заступник технічного директора, головний інженер, к.т.н.	Яновський Сергій Романович
АТ «Укртрансгаз», філія УМГ «Черкаситттрансгаз»	Директор, к.т.н.	Мандра Андрій Анатолійович
ПАТ «Івано-Франківськгаз»	Технічний директор	Височанський Ігор Іванович

Зміст

1 Профіль освітньо-професійної програми «Проектування та експлуатація газонафтопроводів та газонафтоховищ»	
1.1. Загальна інформація.....	5
1.2. Мета освітньо-професійної програми.....	5
1.3. Характеристика освітньо-професійної програми.....	6
1.4. Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання.....	6
1.5. Викладання та оцінювання.....	8
1.6. Програмні компетентності.....	8
1.7. Програмні результати навчання.....	9
1.8. Ресурсне забезпечення реалізації програми.....	10
1.9. Академічна мобільність.....	11
2 Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність.....	11
2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми	11
2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми.....	13
3 Форма атестації здобувачів вищої освіти.....	13
4 Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми.....	15
5 Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо - професійної програми.....	16
Список використаних джерел.....	17

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

«Проектування та експлуатація газонафтопроводів та газонафтосховищ»

ГАЛУЗЬ ЗНАТЬ 18 «ВИРОБНИЦТВО ТА ТЕХНОЛОГІЇ» СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 185 «НАФТОГАЗОВА ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ»

1.1 Загальна інформація

1.1.1 Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Інститут нафтогазової інженерії, кафедра транспорту і зберігання нафти і газу
1.1.2 Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр (Master Degree) Спеціальність 185 – «Нафтогазова інженерія та технології» освітньо-професійна програма «Проектування та експлуатація газо - нафтопроводів та газонафтосховищ»
1.1.3 Офіційна назва освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня «Проектування та експлуатація газо - нафтопроводів та газонафтосховищ» за галуззю знань 18 «Виробництво та технології», спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія та технології»*
1.1.4 Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці, впродовж яких здобувачі вищої освіти повинні опанувати навчальні дисципліни, виконати курсові роботи, пройти практичну підготовку та атестацію
1.1.5 Наявність акредитації	Акредитована Міністерством освіти і науки України, сертифікат акредитації спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» серія НД № 0993429 виданий відповідно до рішення ДАК від 10 березня 2011 року протокол № 86 (наказ МОНмолодьспорту України від 31.03.2011 р. № 764-Л) терміном до 1 липня 2021 року
1.1.6 Цикл/рівень	FQ - ENEA - другий цикл, EQF - LLL - рівень 7, НРК України - восьмий кваліфікаційний рівень
1.1.7 Передумови	Диплом бакалавра, спеціаліста (зі споріднених спеціальностей), підтверджений дипломом державного взірця.
1.1.8 Мова(и) викладання	Українська, англійська
1.1.9 Термін дії освітньої програми	10 років
1.1.10 Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua ; офіційна сторінка кафедри на сайті ІФНТУНГ сторінка кафедри - http://nung.edu.ua/department/tzng , сторінка інституту - http://nung.edu.ua/department
* дана освітньо-професійна програма поширюється на підготовку офіцерів тактичного рівня, які навчаються відповідно до замовлення Міністерства оборони України за військовою спеціалізацією «Забезпечення військ (сил) ракетним паливом, пальним та мастильними матеріалами»	

1.2 Мета освітньо-професійної програми

Освітньо-професійна програма забезпечує професійну підготовку висококваліфікованих, відповідальних фахівців для нафтогазової галузі та набуття компетентностей для проектування та експлуатації об'єктів транспортування і зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

1.3 Характеристика освітньо-професійної програми

1.3.1 Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	Галузь знань 18 «Виробництво та технології» Спеціальність 185 «Нафтогазова інженерія та технології» Обов'язкові дисципліни (загальні та професійно-орієнтовані), вибіркові дисципліни (вибірковий блок за пропозицією закладу та вільного
--	---

	вибору студента) (10:55 (15:10))																																																			
1.3.2 Орієнтація освітньо-професійної програми	Акцент робиться на здобутті професійних знань з проектування та експлуатації газонафтопроводів і газонафтоховищ, що передбачає визначену зайнятість та можливість подальшої освіти і кар'єрного росту																																																			
1.3.3 Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Спеціальна освіта та професійна підготовка з транспортування і зберігання нафти, нафтопродуктів і газу за спеціальністю «Нафтогазова інженерія та технології». Ключові слова: газонафтопроводи, газонафтоховища, проектування, експлуатація																																																			
1.3.4 Особливості програми	Програма дає можливість стажування на виробничих підприємствах, організаціях в Україні та за кордоном, вимагає спеціальної практики на об'єктах транспортування та зберігання газу, нафти та нафтопродуктів																																																			
1.4 Придатність випускників освітньо-професійної програми до працевлаштування та подальшого навчання																																																				
1.4.1 Придатність до працевлаштування	Відповідно до Класифікатора професій ДК 003:2010 фахівець має бути підготовлений для таких професій: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 10%;">2145</td><td>Професіонали в галузі інженерної механіки</td></tr> <tr><td>2145.1</td><td>Наукові співробітники (інженерна механіка)</td></tr> <tr><td>2145.2</td><td>Інженери-механіки</td></tr> <tr><td>2147</td><td>Професіонали в галузі гірництва та металургії</td></tr> <tr><td>2147.1</td><td>Наукові співробітники (гірництво, металургія)</td></tr> <tr><td>2149</td><td>Професіонали в інших галузях інженерної справи</td></tr> <tr><td>2149.1</td><td>Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)</td></tr> <tr><td></td><td>Офіцер тактичного рівня*</td></tr> </table> <p>* (тільки для спеціалізації "Забезпечення військ (сил) ракетним паливом, паливом та мастильними матеріалами"),</p> <p>і може займати первинні посади</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>КОД КП</th> <th>КОД ЗКПТР</th> <th>ВИПУСК ЄТКД</th> <th>ВИПУСК ДКХП</th> <th>ПРОФЕСІЙНА НАЗВА РОБОТИ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2149.2</td> <td>22177</td> <td></td> <td>1</td> <td>Інженер</td> </tr> <tr> <td>2147.2</td> <td></td> <td></td> <td>21</td> <td>Інженер з експлуатації лінійної частини магістрального газопроводу</td> </tr> <tr> <td>2147.2</td> <td>22469</td> <td></td> <td>21</td> <td>Інженер з експлуатації нафтогазопроводів</td> </tr> <tr> <td>2149.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Інженер з експлуатації споруд та устаткування газокомпресорної служби</td> </tr> <tr> <td>2147.2</td> <td>22470</td> <td></td> <td>6</td> <td>Інженер з експлуатації устаткування газових об'єктів</td> </tr> <tr> <td>2149.2</td> <td></td> <td></td> <td>21</td> <td>Інженер з експлуатації устаткування газорозподільних станцій</td> </tr> </tbody> </table>	2145	Професіонали в галузі інженерної механіки	2145.1	Наукові співробітники (інженерна механіка)	2145.2	Інженери-механіки	2147	Професіонали в галузі гірництва та металургії	2147.1	Наукові співробітники (гірництво, металургія)	2149	Професіонали в інших галузях інженерної справи	2149.1	Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)		Офіцер тактичного рівня*	КОД КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ЄТКД	ВИПУСК ДКХП	ПРОФЕСІЙНА НАЗВА РОБОТИ	2149.2	22177		1	Інженер	2147.2			21	Інженер з експлуатації лінійної частини магістрального газопроводу	2147.2	22469		21	Інженер з експлуатації нафтогазопроводів	2149.2				Інженер з експлуатації споруд та устаткування газокомпресорної служби	2147.2	22470		6	Інженер з експлуатації устаткування газових об'єктів	2149.2			21	Інженер з експлуатації устаткування газорозподільних станцій
2145	Професіонали в галузі інженерної механіки																																																			
2145.1	Наукові співробітники (інженерна механіка)																																																			
2145.2	Інженери-механіки																																																			
2147	Професіонали в галузі гірництва та металургії																																																			
2147.1	Наукові співробітники (гірництво, металургія)																																																			
2149	Професіонали в інших галузях інженерної справи																																																			
2149.1	Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи)																																																			
	Офіцер тактичного рівня*																																																			
КОД КП	КОД ЗКПТР	ВИПУСК ЄТКД	ВИПУСК ДКХП	ПРОФЕСІЙНА НАЗВА РОБОТИ																																																
2149.2	22177		1	Інженер																																																
2147.2			21	Інженер з експлуатації лінійної частини магістрального газопроводу																																																
2147.2	22469		21	Інженер з експлуатації нафтогазопроводів																																																
2149.2				Інженер з експлуатації споруд та устаткування газокомпресорної служби																																																
2147.2	22470		6	Інженер з експлуатації устаткування газових об'єктів																																																
2149.2			21	Інженер з експлуатації устаткування газорозподільних станцій																																																

КОД КП	КОД ЗКППТР	ВИПУСК ЄТКД	ВИПУСК ДКХП	ПРОФЕСІЙНА НАЗВА РОБОТИ
2146.2	22474		21	Інженер з електрохімічного захисту
2149.2				Інженер з контролю систем обліку газу
2149.2	22326		1	Інженер з налагодження й випробувань
2149.2	22360		62	Інженер з організації експлуатації та ремонту
2419.2	22357		1	Інженер з організації керування виробництвом
2146.2	22272		68	Інженер з паливно-мастильних матеріалів
2149.2			21	Інженер з підготовки газу до транспортування
2147.2	22377		21	Інженер з підготовки та транспортування нафти
2147.2	22382		6	Інженер з підтримання пластового тиску
2143.2			62	Інженер з режимів оперативно-диспетчерської служби
2149.	22408		1	Інженер з ремонту
2149.2	22405		87, 62	Інженер з розрахунків та режимів
2149.2	22180		67	Інженер-диспетчер груповий
2149.2	22209		1	Інженер-дослідник
2149.	22211		1	Інженер-конструктор
2142.2			64	Інженер-проектувальник
2149.2	22493		1	Інженер-технолог
2149.2	-	-		Консультант (у певній галузі інженерної справи)
2147.1				Молодший науковий співробітник (гірництво, металургія)
2145.1				Молодший науковий співробітник (інженерна механіка)

	КОД КП	КОД ЗКПІТ	ВИПУСК ЄТКД	ВИПУСК ДКХП	ПРОФЕСІЙНА НАЗВА РОБОТИ
	2147.1	23667	-		Науковий співробітник (гірництво, металургія)
	2145.1	23667	-		Науковий співробітник (інженерна механіка)
	2149.1				Науковий співробітник-консультант (галузь інженерної справи)
	2147.1				Науковий співробітник-консультант (гірництво, металургія)
	2145.1				Науковий співробітник-консультант (інженерна механіка)
	Офіцер тактичного рівня з забезпечення військ (сил) ракетним паливом, паливом та мастильними матеріалами*				<p>Начальники відділів (відділень) зберігання пального та інших матеріально-технічних засобів служби пального</p> <p>Начальники відділів (відділень) контролю якості ракетного палива та пального (лабораторій пального) центрів забезпечення, баз та складів;</p> <p>Командири трубопровідних підрозділів;</p> <p>Начальники служб пально-мастильних матеріалів військових частин (бригад, полків, окремих батальйонів та дивізіонів);</p> <p>Помічники начальників служб пально-мастильних матеріалів військових частин (бригад, полків, окремих батальйонів та дивізіонів);</p> <p>Начальники служб пального авіаційних комендатур, складів авіаційного пального.</p>
1.4.2 Подальше навчання	Можливість продовжити навчання на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти, отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації				
1. 5 Викладання та оцінювання					
1.5.1 Викладання та навчання	Студенто-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, комбінація лекцій, лабораторних, практичних занять із розв'язанням ситуаційних завдань та використанням кейс-методів,				

	курсове проектування дослідницького характеру, міждисциплінарних тренінгів, що розвивають комунікативні та лідерські навички й уміння працювати в команді, виконання проектів, підготовка магістерської роботи
1.5.2 Оцінювання	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система, яка включає письмові, усні та у комбінованій формі екзамен, презентації, поточний контроль, захист курсових проектів, захист магістерської роботи.
1.6 Програмні компетентності	
1.6.1 Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю, або у процесі навчання, що передбачає застосування досліджень і здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
1.6.2 Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК-1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК-3. Здатність спілкуватися іноземною мовою на професійному рівні.</p> <p>ЗК-4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК-5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК-6. Здатність генерувати нові ідеї.</p> <p>ЗК-7. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>ЗК-8. Здатність розробляти та управляти проектами.</p>
1.6.3 Фахові компетентності спеціальності (ФК)	<p>ФК-1. Здатність встановлення взаємозв'язку між окремими елементами системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями, розроблення рекомендацій щодо підвищення їх енергоефективності.</p> <p>ФК-2. Здатність застосовувати нові досягнення у сфері фізики та хімії для аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, нафтопродуктів, конденсату і природного газу в процесі реалізації прогресивних технологій видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.</p> <p>ФК-3. Здатність застосовувати нові досягнення у сфері термодинаміки та гідрогазодинаміки для аналізу нестационарних гідрогазодинамічних процесів у магістральних трубопроводах.</p> <p>ФК-4. Здатність застосовувати сучасні математичні методи для математичного моделювання технологічних параметрів прогресивних технологій транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.</p> <p>ФК-5. Здатність розробляти обчислювальні алгоритми і програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків технологічних параметрів процесів транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.</p> <p>ФК-6. Здатність удосконалювати методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазотранспортних систем, об'єктів зберігання нафти, нафтопродуктів і газу засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.</p> <p>ФК-7. Здатність проектувати завершені технічні системи транспортування та зберігання нафти і газу.</p> <p>ФК-8. Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазотранспортного об'єкта, розробляти та реалізувати методи оптимізації режимів експлуатації нафтогазопроводів за певним критерієм.</p> <p>ФК-9. Здатність проводити технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазотранспортних технологій і нових технічних пристроїв;</p> <p>ФК-10. Здатність планувати та організовувати роботу нафтогазотранспортного підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.</p> <p>*Для військової спеціалізації «Забезпечення військ (сил) ракетним паливом, паливом та мастильними матеріалами» військово-професійні та</p>

військово-спеціальні компетенції визначені окремим професійним стандартом офіцера тактичного рівня вказаної спеціалізації затвердженим Замовником на підготовку військових фахівців.

1.7 Програмні результати навчання

ПНР-1. Демонструвати вміння абстрактно мислити, виконувати системний аналіз та синтез при розробленні технологічних та розрахункових схем технічних систем видобування, буріння свердловин, транспортування та зберігання нафти і газу.

ПНР-2. Демонструвати глибоке розуміння ролі нафтогазової галузі у забезпеченні енергетичної безпеки України.

ПНР-3. Демонструвати уміння спілкуватися іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички роботи з іноземними технічними виданнями.

ПНР-4. Демонструвати досконале застосування інформаційних і комунікаційних технологій для вирішення складних задач і проблем, пов'язаних з реалізацією прогресивних нафтогазових технологій транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-5. Демонструвати здатність до пошуку та аналізу науково-технічної інформації з різних джерел, у тому числі з використанням можливостей інтернет-ресурсів.

ПНР -6. Демонструвати здатність генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення у процесі проектування та експлуатації об'єктів транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-7. Демонструвати вміння приймати технічно та економічно обґрунтовані рішення на всіх етапах розроблення прогресивних технологій транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-8. Демонструвати навички розроблення та практичної реалізації науково-технічних проектів у нафтогазовій галузі.

ПНР-9. Аналізувати та достовірно прогнозувати обсяги транспортування та реалізації нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-10. Розкривати взаємозв'язок окремих елементів системи забезпечення України вуглеводневими енергоносіями, пропонувати конкретні шляхи підвищення енергоефективності нафтогазопостачання.

ПНР-11. Демонструвати вміння застосовувати нові досягнення у сфері фізики та хімії для аналізу фізико-хімічних властивостей нафти, конденсату і природного газу в процесі реалізації прогресивних технологій буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР -12. Демонструвати уміння застосовувати нові досягнення у сфері термодинаміки та механіки рідини і газу для аналізу нестационарних гідрогазодинамічних процесів в магістральних трубопроводах.

ПНР-13. Ефективно застосовувати сучасні математичні методи для математичного моделювання технологічних параметрів прогресивних технологій транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-14. Розробляти обчислювальні алгоритми і програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків технологічних параметрів процесів транспортування та зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-15. Демонструвати уміння удосконалювати методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазотранспортних систем сучасними засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.

ПНР-16. Демонструвати уміння розроблення завершених проектів систем транспортування і зберігання нафти, нафтопродуктів і газу.

ПНР-17. Демонструвати здатність всесторонньо аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, розробляти та реалізувати методи оптимізації режимів експлуатації нафтогазового об'єкта за певним критерієм.

ПНР-18. Демонструвати уміння проводити технологічне і техніко-

	<p>економічне оцінювання ефективності використання прогресивних нафтогазових технологій і нових технічних пристроїв.</p> <p>ПНР-19 Планувати та організовувати роботу нафтогазового підприємства відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля.</p> <p>*Для військової спеціалізації «Забезпечення військ (сил) ракетним паливом, паливом та мастильними матеріалами» програмні результати навчання визначені окремим професійним стандартом офіцера тактичного рівня вказаної спеціалізації затвердженим Замовником на підготовку військових фахівців.</p>
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	
1.8.1 Кадрове забезпечення	100% науково-педагогічних працівників залучених до викладання навчальних дисциплін зі спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» мають наукові ступені, вчені звання і досвід дослідницької роботи за фахом
1.8.2 Матеріально-технічне забезпечення	<p>Кафедра використовує сучасну матеріально-технічну базу університету:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навчальні корпуси; - бібліотеку; - гуртожитки; - тематичні кабінети; - комп'ютерні класи; - пункти харчування; - точки бездротового доступу до мережі Інтернет (Wi-Fi) ; - мультимедійне обладнання; - спорткомплекс – стадіон, спортивні зали, майданчики, басейн. <p>Навчальний процес за освітньо-професійною програмою відбувається в аудиторіях, обладнаних мультимедійною апаратурою і необхідними технічними засобами. До аудиторій випускової кафедри належить лекційні мультимедійні (аудиторії 0508, 0512), навчальні (лабораторії 0519, 0523, 0225), спеціалізована лабораторія 9116 та спеціалізований комп'ютерний клас (аудиторія 0512).</p> <p>Крім власної спеціалізованої аудиторії та комп'ютерного класу кафедра транспорту та зберігання нафти і газу використовує також ряд навчальних, мультимедійних та спеціалізованих аудиторій університету.</p>
1.8.3 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>офіційний сайт ІФНТУНГ: http://nung.edu.ua;</p> <p>офіційна сторінка кафедри на сайті ІФНТУНГ - http://nung.edu.ua/department/tzng,</p> <p>Доступні:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доступ до мережі Інтернет; - електронні ресурси науково-технічної бібліотеки ІФНТУНГ; - бази даних періодичних професійних видань та електронного депозитарію ІФНТУНГ; - віртуальне навчальне середовище Moodle; - навчальні плани; - графіки навчального процесу; - робочі програми навчальних дисциплін; - програми практичної підготовки; - методичні матеріали для виконання курсових проектів та робіт, передбачених навчальним планом контрольних робіт; - методичні вказівки для виконання магістерських робіт. <p>Використання віртуального навчального середовища Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та авторських розробок науково-педагогічних працівників, а саме: навчальних посібників з грифом МОН України та рекомендацією до друку Вченої ради Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу</p>

1.9 Академічна мобільність	
1.9.1 Національна кредитна мобільність	Можлива за укладення договорів про співробітництво між Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу та вітчизняним учасником освітнього процесу з власної ініціативи, на основі індивідуальних запрошень та інших механізмів. Академічна мобільність для учасників освітнього процесу, що здобувають освітню ступінь магістра у вітчизняних закладах вищої освіти включає навчання за програмами академічної мобільності, мовне стажування та наукове стажування.
1.9.2 Міжнародна кредитна мобільність	Укладені міжнародні угоди: - Угорщина (Код ЗВО HU MISKOLC01, University of Miskolc); - Республіка Польща (Код ЗВО PL Krakow 02, University of Science). В межах прийнятих угод співробітництво здійснюватиметься у таких напрямках: - співпраця в питаннях набору і навчання студентів та аспірантів; - взаємні візити та обмін співробітниками для здійснення наукових досліджень та обміну викладацьким досвідом; - спільна дослідницька робота; - обмін інформацією, включаючи, але не обмежуючись, бібліотечні матеріали, інші педагогічні матеріали та наукові публікації; - візити та обмін аспірантами і студентами для навчання і проведення дослідження (в тому числі довгострокові та короткострокові програми); - взаємні візити керівного складу навчальних закладів.
1.9.3 Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Володіння державною та англійською мовами

2 ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ «ПРОЕКТУВАННЯ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЯ ГАЗОНАФТОПРОВОДІВ ТА ГАЗОНАФТОСХОВИЩ» ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

Перелік компонент наведений в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
Цикл 1 - Дисципліни загальної підготовки			
ОК 1	Організація і планування виробничо-комерційної діяльності	4	диф.залік
ОК 2	Методологія наукових досліджень	4	диф.залік
ОК 3	Менеджмент в нафтогазовій галузі	3	диф.залік
	Усього у циклі 1	11	
Цикл 2 - Дисципліни професійної підготовки			
ОК 4	Охорона праці в галузі	3	екзамен
ОК 5	Дослідницька практика	9	
ОК 6	Магістерська робота	14	
	Усього у циклі 2	26	
	Загальний обсяг обов'язкових компонент:	37	Іекзамен 3 диф.заліки

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Вибіркові компоненти ОП			
Цикл 1 - Професійно-орієнтовані дисципліни			
Вибірковий блок 1			
ВБ 1.1	Проектування та експлуатація насосних станцій	7	екзамен, КП
ВБ 1.2	Проектування та експлуатація об'єктів зберігання нафти і нафтопродуктів	7	екзамен, КП
ВБ 1.3	Проектування та експлуатація нафтопроводів	8	екзамен, КП
ВБ 1.4	Технологія послідовного перекачування різносортних нафтопродуктів	7	Екзамен КП
ВБ 1.5	Проектування та експлуатація нафтопродуктопроводів	7	диф. залік
ВБ 1.6	Трубопровідний транспорт високов'язких вуглеводнів	7	диф. залік
	Всього у блоці 1	43	4 екзамени, 2 диф. заліки, 4 КП
Вибірковий блок 2			
ВБ 2.1	Проектування та експлуатація компресорних станцій	7	екзамен, КП
ВБ 2.2	Технічне обслуговування газових мереж та ГРП	7	екзамен, КП
ВБ 2.3	Проектування та експлуатація газопроводів	8	екзамен, КП
ВБ 2.4	Проектування та експлуатація газових мереж	7	Екзамен КП
ВБ 2.5	Транспортування та зберігання скрапленого природного газу та СВГ	7	диф. залік
ВБ 2.6	Підземне зберігання газу	7	диф. залік
	Всього у блоці 2	43	4 екзамени, 2 диф. заліки, 4 КП
Вибірковий блок 3			
ВБ 3.1	Проектування та експлуатація насосних станцій	7	екзамен, КП
ВБ 3.2	Технологія послідовного перекачування різносортних нафтопродуктів	7	екзамен, КП
ВБ 3.3	Проектування та експлуатація нафтопроводів	8	екзамен, КП
ВБ 3.4	Проектування та експлуатація об'єктів зберігання нафти і нафтопродуктів	7	Екзамен КП
ВБ 3.5	Проектування та експлуатація нафтопродуктопроводів	7	диф. залік
ВБ 3.6	Автоматизовані системи планування забезпечення військ паливом	7	диф. залік
	Всього у блоці 3	43	4 екзамени, 2 диф. заліки, 4 КП
	Всього у циклі 1 вибіркоих компонент	43	4 екзамени, 2 диф. заліки, 4 КП
Цикл 2 - Дисципліни вільного вибору студента*			
ВВ 1	Технічне обслуговування лінійної частини нафтопроводів та обладнання НПС	5	диф. залік
ВВ 2	Технічне обслуговування лінійної частини газопроводів та обладнання КС	5	диф. залік
ВВ 3	Проектування та експлуатація об'єктів служби пального	5	диф. залік

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
ВВ 4	Розрахунок усталених та неусталених режимів експлуатації газопроводів	5	диф. залік
ВВ 5	Розрахунок усталених та неусталених режимів експлуатації нафтопроводів	5	диф. залік
ВВ 6	Організація логістичного забезпечення військ	5	диф. залік
	Всього у циклі 2 вибіркових компонент	10	2 диф. заліки
	Загальний обсяг освітньої програми	90	5 екзаменів, 7 диф. заліків, 4 КП

*- студент обирає дві компоненти

2.2 Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

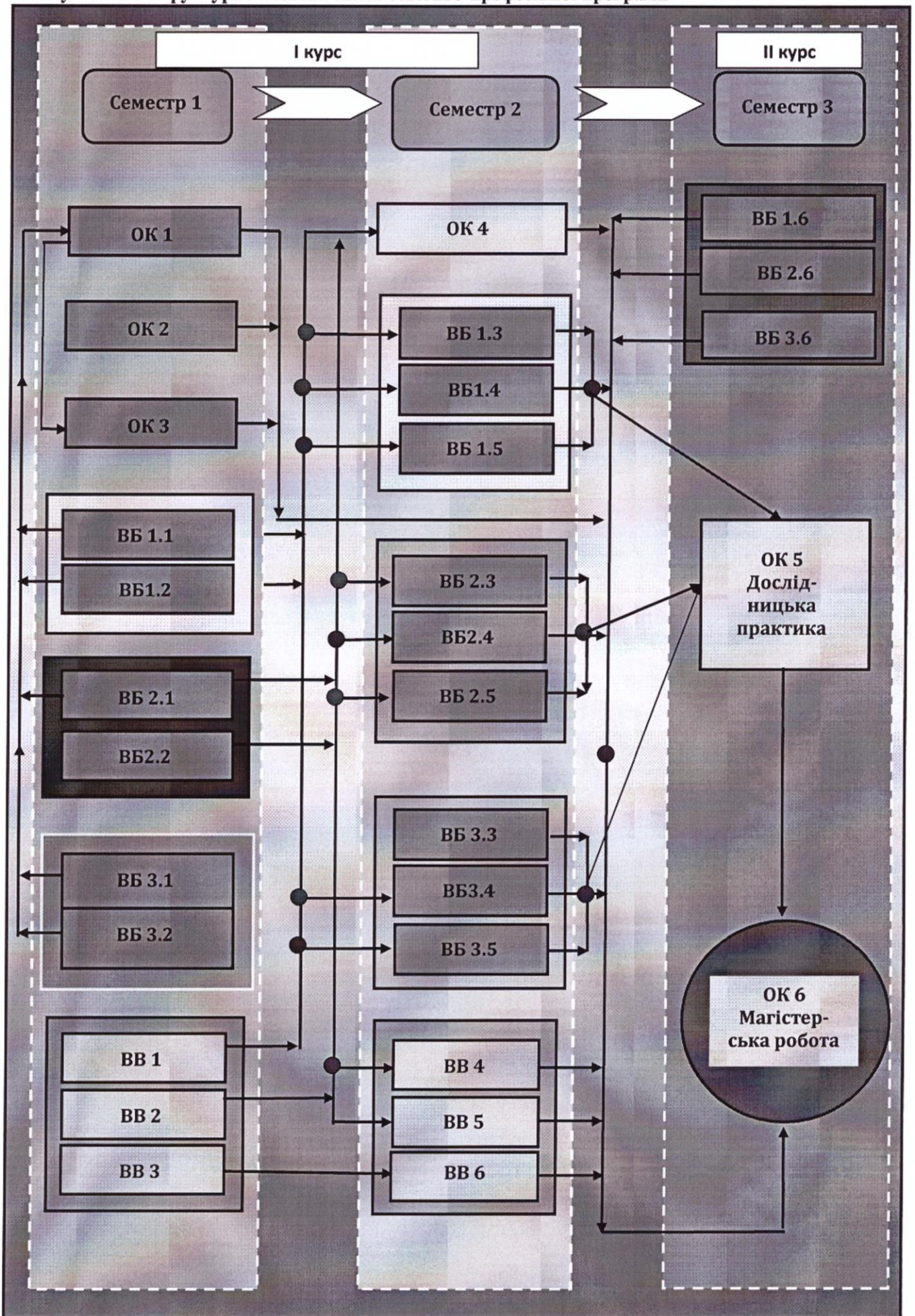
Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми наведена на рисунку 2.1.

3 ФОРМА АТЕСТАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 185 «Нафтогазова інженерія та технології» проводиться у формі захисту магістерської роботи та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження їм ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: ступінь вищої освіти - магістр, спеціальність 185 «Нафтогазова інженерія та технології», освітньо-професійна програма «Проектування та експлуатація газонафтопроводів та газонафтосховищ».

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

Рисунок 2.1 – Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми



4 МАТРИЦЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОГРАМНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ КОМПОНЕНТАМ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 3.3	ВБ 3.4	ВБ 3.5	ВБ 3.6	ВВ 1	ВВ 2	ВВ 3	ВВ 4	ВВ 5	ВВ 6
ЗК-1	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x	x	
ЗК-2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ЗК-3	x	x	x		x	x																								
ЗК-4		x	x		x	x																		x	x	x		x	x	
ЗК-5	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x			
ЗК-6		x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	
ЗК-7	x		x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
ЗК-8						x		x	x							x	x					x	x	x				x		
ФК-1						x	x					x								x										
ФК-2						x	x			x				x						x	x									
ФК-3						x	x	x				x								x								x	x	
ФК-4						x	x		x			x				x	x			x			x							
ФК-5						x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ФК-6						x	x		x		x				x											x	x			
ФК-7						x	x		x		x				x							x								
ФК-8					x	x			x		x		x							x			x				x	x		
ФК-9	x		x			x	x		x		x									x										
ФК-10				x		x	x	x	x		x		x		x	x	x			x		x	x	x				x		

**5 МАТРИЦЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНИМИ КОМПОНЕНТАМИ ОСВІТНЬО -
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ВБ 1.1	ВБ 1.2	ВБ 1.3	ВБ 1.4	ВБ 1.5	ВБ 1.6	ВБ 2.1	ВБ 2.2	ВБ 2.3	ВБ 2.4	ВБ 2.5	ВБ 2.6	ВБ 3.1	ВБ 3.2	ВБ 3.3	ВБ 3.4	ВБ 3.5	ВБ 3.6	ВВ 1	ВВ 2	ВВ 3	ВВ 4	ВВ 5	ВВ 6	
ПНР-1						x	x	x	x		x		x		x	x	x		x		x	x	x				x			x	
ПНР-2			x		x	x																									
ПНР-3	x		x		x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x				x				
ПНР-4		x			x	x	x		x						x		x														
ПНР-5	x	x		x	x	x	x	x	x		x				x	x	x	x	x	x		x	x		x	x					
ПНР-6		x			x	x																						x	x		
ПНР-7	x				x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x								
ПНР-8	x					x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x								
ПНР-9	x		x			x			x	x					x																x
ПНР-10					x	x	x		x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
ПНР-11		x			x	x				x							x			x											
ПНР-12	x				x	x	x		x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x								
ПНР-13		x			x	x	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	
ПНР-14						x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x	x				x	x	x	
ПНР-15					x	x																				x	x				
ПНР-16					x	x	x	x	x		x				x	x	x		x		x	x	x								x
ПНР-17					x	x	x	x			x					x	x		x						x	x					
ПНР-18	x		x		x	x	x	x	x	x	x				x	x	x		x		x	x	x								
ПНР-19				x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- ESG – http://ihed.org.ua/images/pdf/standards-and-guidelines_for_qa_in_the_ehea_2015.pdf
- ISCED (МСКО) 2011 – <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>.
- ISCED-F (МСКО-Г) 2013 – <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>.
- Закон «Про вищу освіту» - <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
- Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010.– К. : «Соцінформ», 2010.
- Національна рамка кваліфікацій – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
- Перелік галузей знань і спеціальностей – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
- TUNING – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>.
- Національний глосарій 2014 – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/glossariy_Visha_osvita_2014_tempus-office.pdf.
- Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти – <file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf>.
- Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf.
- Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – <http://ihed.org.ua/images/biblioteka/HYPERLINK>
"http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_program_2014_tempus-office.pdf"
- 2015 р. Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система - Довідник користувача (переклад українською мовою) <http://erasmusplus.org.ua/erasmus/ka3-pidtrymka-reform/natsionalna-komanda-ekspertiv-here/materiali-here.html>
- The UK Quality Code for Higher Education, Subject Benchmark Statements. - <http://www.qaa.ac.uk/assuring-standards-and-quality/the-quality-code/subject-benchmark-statements>