

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
В.о. ректора
Національного університету
«Львівська політехніка»

Юрій БОБАЛО/
09 2025 р.

ОСВІТНЬО – ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Гірництво та нафтогазові технології»

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	перший (бакалаврський) рівень
СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	бакалавр
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	G Інженерія, виробництво та будівництво
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	G16 Гірництво та нафтогазові технології

Розглянуто та затверджено
на засіданні Вченої ради
університету
від «25» 03 2025 р.
протокол № 21

Львів 2025 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Рівень вищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

Спеціалізація

Кваліфікація

Перший (бакалаврський)

G Інженерія, виробництво та будівництво

G16 Гірництво та нафтогазові технології

Бакалавр з гірництва та нафтогазових технологій

РОЗРОБЛЕНО І СХВАЛЕНО

Науково-методичною комісією спеціальності G16 Гірництво та нафтогазові технології

Протокол № 1
від «12» 02 2025 р.

Голова НМК спеціальності
 Олег ГРИНИШИН

РЕКОМЕНДОВАНО

Науково-методичною радою університету

Протокол № 86
від «20» 03 2025 р.

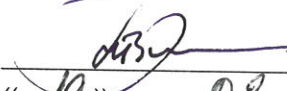
Голова НМР університету
 Анатолій ЗАГОРОДНІЙ

ПОГОДЖЕНО

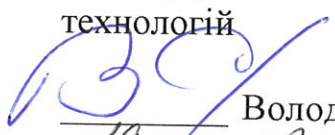
Проректор з науково-педагогічної роботи Національного університету «Львівська політехніка»

 Олег ДАВИДЧАК
«19» 03 2025 р.

Начальник Навчально-методичного відділу університету

 Василь ТОМ'ЮК
«19» 02 2025 р.

Директор Навчально-наукового інституту хімії та хімічних технологій

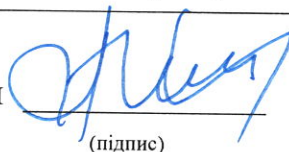
 Володимир СКОРОХОДА
«19» 02 2025 р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою Науково-методичної комісії спеціальності G16 Гірництво та нафтогазові технології Національного університету «Львівська політехніка» у складі:

Пиш'єв Сергій Вікторович	– гарант, д.т.н., професор, професор кафедри хімічної технології переробки нафти та газу
Гринишин Олег Богданович	– д.т.н., професор, завідувач кафедри хімічної технології переробки нафти та газу
Топільницький Петро Іванович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри хімічної технології переробки нафти та газу
Присяжний Юрій Володимирович	– к.т.н., доцент, доцент кафедри хімічної технології переробки нафти та газу
Шкробтак Василь Іванович	– роботодавець, директор з розвитку ТОВ НВП "БМК"
Копач Андрій Миколайович	– роботодавець, директор Львівської філії ПАТ «Укрнафтохімпроект»

Гарант освітньої програми



(підпис)

Сергій ПИШ'ЄВ

(прізвище, ініціали)

Проект освітньо-професійної програми обговорений та схвалений на засіданні Вченої ради Навчально-наукового інституту хімії та хімічних технологій

Протокол № 8 від «13» 02 2025 р.

Голова Вченої ради ІХХТ



(підпис)

Володимир СКОРОХОДА

(прізвище, ініціали)

Затверджено та надано чинності

Наказом в. о. ректора Національного університету «Львівська політехніка»

від «4» 04 2025 р. № 230-1-10

Ця освітньо-професійна програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу Національного університету «Львівська політехніка».

1. Профіль програми бакалавра зі спеціальності G16 Гірництво та нафтогазові технології

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Національний університет «Львівська політехніка» Інститут хімії та хімічних технологій
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Ступінь, що присуджується	Бакалавр
Назва галузі	G Інженерія, виробництво та будівництво
Назва спеціальності	G16 Гірництво та нафтогазові технології
Назва освітньої програми	Гірництво та нафтогазові технології Mining and oil and gas technologies
Обмеження щодо форм навчання	Без обмежень
Освітня кваліфікація	Бакалавр з гірництва та нафтогазових технологій
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – G16 Гірництво та нафтогазові технології Освітня програма – Гірництво та нафтогазові технології
Академічні права випускників	Продовження навчання на другому рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі освіти дорослих.
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти	Обсяг освітньо-професійної програми бакалавра становить 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки. На базі ступеня «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше, ніж 120 кредитів ЄКТС, отриманих у межах попередньої освітньої програми підготовки за спеціальністю G16 Гірництво та нафтогазові технології, і не більше 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах підготовки з інших спеціальностей. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр» заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані за попередньою освітньою програмою фахової передвищої освіти, обсягом не більше ніж 60 кредитів ЄКТС. Мінімум 50 % обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю G16 Гірництво та нафтогазові технології.
Наявність акредитації	Не акредитована
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Повна загальна середня освіта. Прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством.
Мова(и) викладання	Українська мова
2 – Мета освітньої програми	
Опис предметної області	Об'єкти вивчення та діяльності – технології гірництва нафти, газу і твердих корисних копалин, видобування, транспортування

	та зберігання нафти і газу. <i>Цілі навчання</i> – формування в здобувачів вищої освіти компетентностей необхідних для розв’язування складних спеціалізованих задач проектування та застосування техніки та технологій видобування корисних копалин, транспортування та зберігання нафти і газу. <i>Теоретичний зміст предметної області</i> – теоретичні основи нафтогазових технологій, пов’язаних з бурінням свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу, основи гірництва твердих корисних копалин. <i>Методи, методика та технології</i>: методи фізичного і математичного моделювання; технології видобування, транспортування та зберігання нафти і газу; основи технологій гірництва твердих корисних копалин. <i>Інструменти та обладнання</i>: нафтогазопромислове обладнання, устаткування, техніка, контрольно-вимірювальні прилади, необхідні для технологічних процесів гірництва, транспортування та зберігання нафти і газу; гірничі машини та комплекси.
3 - Характеристика освітньої програми	
Орієнтація освітньої програми	Акцент на особистісних і групових компетентностях здобувачів вищої освіти; освітня програма базується на загальноприйнятих наукових положеннях і результатах сучасних досліджень в області нафтогазових технологій та основ гірництва, в рамках якої можлива подальша наукова та професійна кар’єра.
Основний фокус освітньої програми	Спеціальна освіта та професійна підготовка зі спеціальності Гірництво та нафтогазові технології. Акцент на ґрунтовних знаннях технологій видобування, транспортування та зберігання нафти і газу, а також здатність їх застосування в подальшій професійній і науковій діяльності Ключові слова: нафта, газ, гірництво, нафтогазові технології.
Особливості та відмінності	Фахівці готуються для науково-дослідної, організаційно-управлінської, господарської, комерційної та інвестиційної діяльності у нафтогазовій, гірничій та суміжних галузях промисловості. Загалом є 2 лінії. Лінія 1. Технологія процесів нафтогазового комплексу. Вивчення технологічних процесів видобування (гірництва), транспортування і зберігання нафти та газу. Основи технології переробки нафти та газу. Лінія 2. Експлуатація та діагностування об’єктів гірничого і паливного комплексів. Здобуття компетенцій, необхідних для проведення оцінки стану шахт, нафтопроводів, газопроводів та інших об’єктів нафтогазового і гірничих комплексів на предмет їхньої подальшої безпечної експлуатації.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Професійна діяльність на об’єктах нафтогазового комплексу та гірництва. Первинні посади: технік-технолог, технік (нафтогазова справа та гірництво), технік-лаборант (нафтогазова справа та гірництво), технолог, лаборант (хімічні та фізичні дослідження).
Подальше навчання	Продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти.

Основні поняття та їх визначення	У програмі використано основні поняття та їх визначення відповідно до Закону України «Про вищу освіту»
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Поєднання лекцій, лабораторних і практичних занять, дослідницьких робіт; самостійна робота з використанням навчальної літератури, конспектів лекцій та навчально-методичних комплексів Віртуального навчального середовища, консультації із викладачами, підготовка кваліфікаційної роботи.
Оцінювання	Екзамени, заліки, поточний контроль, захист бакалаврської кваліфікаційної роботи.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІНТ)	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі у професійній діяльності, пов'язаній з нафтогазовою галуззю та гірництвом.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК3. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК7. Здатність працювати в команді. ЗК8. Здатність здійснювати безпечну діяльність. ЗК9. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства; усвідомлення цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідності 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. ЗК11. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	ФК1. Здатність аналізувати державну політику, історичні етапи і перспективи розвитку нафтогазової галузі. ФК2. Здатність характеризувати геологічні процеси, закономірності та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів. ФК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загально-інженерних наук для професійної діяльності. ФК4. Здатність аналізувати процеси руху нафти і газу в пласті, свердловинах та трубопроводах. ФК5. Здатність застосовувати методи моделювання та спеціалізовані пакети прикладних програм для проектних і експлуатаційних розрахунків у нафтогазовій та гірничій інженерії. ФК6. Здатність здійснювати експлуатаційні розрахунки

	технологічних параметрів в нафтогазовій інженерії. ФК7. Здатність оцінювати параметри працездатності матеріалів, конструкцій і машин в експлуатаційних умовах. ФК8. Здатність до проектування складових систем і технологій підприємств нафтогазової галузі та гірництва. ФК9. Здатність розв'язувати виробничі та технологічні задачі з буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. ФК10. Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності. ФК11. Здатність здійснювати технологічне і техніко-економічне оцінювання ефективності нових нафтогазових і гірничих технологій. ФК12. Розуміння загальних принципів вибору засобів контролю та автоматизації технологічних процесів у нафтогазовій галузі та гірництві. ФК13. Здатність планувати та організовувати роботу структурного підрозділу нафтогазового підприємства. ФК14. Здатність аналізувати режими експлуатації, планувати та організовувати роботу структурного підрозділу гірничого підприємства, у тому числі за умов невизначеності.
Фахові компетентності спеціалізації (ФКС)	Лінія 1. Технологія процесів нафтогазового комплексу. ФКС1.1. Здатність використовувати професійно-профільні знання і практичні навички для вирішення конкретних завдань в галузі видобування, транспортування та зберігання нафти і газу. ФКС1.2. Спроможність аналізувати екологічні аспекти роботи об'єктів нафтогазового комплексу. ФКС1.3. Готовність до вирішення конкретних завдань в галузі переробки нафти і газу з метою одержання товарних нафтопродуктів. Лінія 2. Експлуатація та діагностування об'єктів гірничого і паливного комплексів. ФКС2.1. Здатність використовувати професійно-профільні знання і практичні навички для здійснення експлуатації та діагностування об'єктів паливного комплексу. ФКС2.2. Здатність використовувати професійно-профільні знання і практичні навички для здійснення експлуатації, діагностування та ліквідації об'єктів гірничих комплексів. ФКС2.3. Готовність до вирішення конкретних завдань в галузі системи якості та сертифікації технічних засобів, систем, процесів, устаткування, матеріалів.
7 – Програмні результати навчання	
Результати навчання (РН)	РН1. Знати і розуміти поняття, закономірності та особливості розвитку громадянського суспільства, прав і свобод людини і громадянина в Україні, а також етичні та правові засади професійної діяльності. РН2. Знати теорії, принципів, методів і понять гірництва та нафтогазових технологій, розуміти сучасний стан та роль видобувної та нафтогазової галузей в забезпеченні енергетичної безпеки України. РН3. Аналізувати та розробляти елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем буріння свердловин, видобування, транспортування та зберігання нафти і газу.

РН4. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами з професійних питань усно і письмово, мати навички роботи з іноземними технічними виданнями.

РН5. Знаходити необхідну інформацію в науковій та довідковій літературі, базах даних, Інтернет та інших джерелах, оцінювати, інтерпретувати та застосовувати цю інформацію.

РН6. Аналізувати геологічні процеси, базові закономірності формування та властивості гірських порід, у тому числі нафтогазових покладів.

РН7. Застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання інженерних та управлінських задач, пов'язаних з реалізацією базових технологій видобування корисних копалин, транспортування та зберігання нафти і газу.

РН8. Приймати ефективні рішення з професійних питань у важкопрогнозованих небезпечних умовах з урахуванням цілей, строків, ресурсних та законодавчих обмежень, екологічних та етичних аспектів.

РН9. Застосовувати базові поняття та методи фундаментальних і прикладних наук для розв'язання спеціалізованих задач в гірництві та нафтогазовій інженерії.

РН10. Прогнозувати та аналізувати фізико-хімічні властивості нафти і газу в процесах їх видобування, транспортування та зберігання.

РН11. Розраховувати параметри гідрогазодинамічних процесів, які супроводжують рух нафти і газу та технологічних рідин в пласті/свердловинах/промислових і магістральних трубопроводах із застосуванням законів термодинаміки, гідравліки і газової динаміки та сучасних методів відповідних розрахунків.

РН12. Здійснювати розрахунки технологічних параметрів нафтогазових свердловин, систем підготовки нафти і газу, промислових та магістральних газонафтопроводів, газонафтосховищ із застосуванням відповідних математичних та інженерних методів.

РН13. Аналізувати умови експлуатації складових елементів нафтогазових та видобувних технічних комплексів, здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання та оптимізацію режиму експлуатації за певними критеріями, у тому числі за умов невизначеності.

РН14. Аналізувати та оцінювати технічний стан елементів технологічного обладнання нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах.

РН15. Обирати ефективні засоби контролю та автоматизації технологічних процесів у гірничій та нафтогазовій галузях з урахуванням цілей та наявних обмежень.

РН16. Планувати та організовувати роботу структурного підрозділу видобувного і нафтогазового підприємств відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці та охорони довкілля.

РН17. Доносити до фахівців і нефажівців інформацію, ідеї, проблеми, рішення, власний досвід та аргументацію з питань видобування, нафтогазових технологій і дотичних проблем.

РН18. Організовувати та керувати професійним розвитком осіб та груп у сфері нафтогазових технологій.

	PH19. Знати основи запобігання корупції, суспільної та академічної доброчесності на рівні, необхідному для формування нетерпимості до корупції та проявів недоброчесної поведінки серед здобувачів освіти, та вміти застосовувати їх в професійній діяльності.
Комунікація (КОМ)	КОМ1. Донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації. КОМ2. Збір, інтерпретація та застосування даних. КОМ3. Спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою, усно та письмово.
Відповідальність та автономія (АіВ)	АіВ1. Управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами. АіВ2. Спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень у непередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах. АіВ3. Формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти. АіВ4. Організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп. АіВ5. Здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Специфічні характеристики кадрового забезпечення	Понад 85 % науково-педагогічних працівників задіяних до викладання професійно-орієнтованих дисциплін зі спеціальності G16 Гірництво та нафтогазові технології мають наукові ступені та вчені звання.
Специфічні характеристики матеріально-технічного забезпечення	Використання сучасних приладів та обладнання для визначення складу та властивостей основних корисних копалин України, технологічне обладнання для лабораторних робіт з кафедри хімічної технології переробки нафти та газу та інших кафедр Інституту хімії та хімічних технологій. Застосування обладнання, методик та технологій спеціалізованої лабораторії діагностування напружено-деформованого стану при кафедрі нафтогазової інженерії та зварювання. Використання сучасних комп'ютерних засобів та програмного забезпечення.
Специфічні характеристики інформаційно-методичного забезпечення	Використання віртуального навчального середовища Національного університету «Львівська політехніка» та авторських розробок науково-педагогічних працівників, зокрема підручників та навчальних посібників з грифом МОН України або рекомендованих Науково-методичною радою Національного університету «Львівська політехніка».
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та університетами України.
Міжнародна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Національним університетом «Львівська політехніка» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе, після вивчення курсу української мови.

**2. Розподіл змісту
освітньо-професійної програми
за групами компонентів та циклами підготовки**

№ п/п	Цикл підготовки	Обсяг навчального навантаження здобувача вищої освіти (кредитів / %)		
		Обов'язкові компоненти освітньо- професійної програми	Вибіркові компоненти освітньо- професійної програми	Всього за весь термін навчання
1	2	3	4	5
1.	Цикл загальної підготовки	63/26,25	6/2,5	69/28,75
2.	Цикл професійної підготовки	117/48,75	54/22,5	171/71,25
Всього за весь термін навчання		180/75,0	60/25,0	240/100

3. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
Обов'язкові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
СК1.1.	Іноземна мова за професійним спрямуванням	9	диф. залік, екзамен
СК1.2.	Історія державності та культури України	3	екзамен
СК1.3.	Українська мова за професійним спрямуванням	3	диф. залік
СК1.4.	Філософія	3	екзамен
СК1.5.	Вища математика	12	екзамен
СК1.6.	Фізика	8	екзамен
СК1.7.	Хімія	5	екзамен
СК1.8.	Технічна механіка	15	екзамен
СК1.9.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	5	диф. залік
Всього за цикл:		63	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
СК2.1.	Вступ до фаху	5	диф. залік
СК2.2.	Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів	5	екзамен
СК2.3.	Склад та властивості основних корисних копалин України	6	екзамен
СК2.4.	Основи геології та геодезії	3	диф. залік
СК2.5.	Моделювання і автоматизований розрахунок об'єктів гірничого та нафтогазового комплексів	7	екзамен
СК2.6.	Моделювання і автоматизований розрахунок об'єктів гірничого та нафтогазового комплексів (КП)	3	диф. залік
СК2.7.	Монтажно-зварювальні роботи при спорудженні об'єктів гірничого та нафтогазового комплексів	6	екзамен
СК2.8.	Прогнозування ресурсу зварних металоконструкцій	3	диф. залік
СК2.9.	Основи видобування корисних копалин	7	екзамен
СК2.10.	Електротехніка	3	диф. залік
СК2.11.	Інструментальні методи аналізу горючих копалин	3	диф. залік

СК2.12.	Основи проектування об'єктів нафтогазового і видобувного комплексів	5,5	екзамен
СК2.13.	Антикорозійний захист нафтогазового і видобувного обладнання	4	екзамен
СК2.14.	Конструкція та розрахунок обладнання об'єктів нафтогазового комплексу	7	екзамен
СК2.15.	Конструкція та розрахунок обладнання об'єктів нафтогазового комплексу (КП)	3	диф. залік
СК2.16.	Основи нафтогазових технологій	8	екзамен
СК2.17.	Сталий розвиток та ресурсозбереження в нафтогазовій та гірничій галузях	3	диф. залік
СК2.18.	Системи керування процесами гірничого і нафтогазового комплексів	3	екзамен
СК2.19.	Метрологія, стандартизація та сертифікація	3	диф. залік
СК2.20.	Основи охорони праці та безпека життєдіяльності	3	диф. залік
СК2.21.	Економіка підприємств	3	диф. залік
СК2.22.	Пластові та шахтні води	4	екзамен
СК2.23.	Виробнича практика	4,5	диф. залік
СК2.24.	Основи нафтогазових технологій (КП)	3	диф. залік
СК2.25.	Практика за темою бакалаврської кваліфікаційної роботи	3	диф. залік
СК2.26.	Виконання бакалаврської кваліфікаційної роботи	7,5	
СК2.27.	Захист бакалаврської кваліфікаційної роботи	1,5	
Всього за цикл:		117	
Всього за групу компонентів:		180	
Вибіркові компоненти освітньо-професійної програми			
<i>1. Цикл загальної підготовки</i>			
Всього за цикл:		6	
<i>2. Цикл професійної підготовки</i>			
Вибіркові блоки компонентів			
<i>Лінія 1. Технологія процесів нафтогазового комплексу</i>			
ВБ1.1.	Технологія видобування нафти і газу та їх промислова підготовка	8	екзамен
ВБ1.2.	Транспортування і зберігання нафти та газу	8	екзамен
ВБ1.3.	Основи технології переробки нафти та газу	8	екзамен
ВБ1.4.	Спорудження, контроль якості та експлуатація об'єктів нафтогазового комплексу	8	екзамен
ВБ1.5.	Основи екології об'єктів нафтогазового комплексу	5	екзамен
ВБ1.6.	Основи технологій одержання синтетичних нафти і газу з твердих горючих копалин	5	екзамен
ВБ1.7.	Характеристика товарних нафтопродуктів	6	екзамен
Всього		48	
<i>Лінія 2. Експлуатація та діагностування об'єктів гірничого і паливного комплексів.</i>			
ВБ2.1.	Діагностика конструкцій нафтогазового та гірничого комплексів	8	екзамен
ВБ2.2.	Капітальний ремонт обладнання нафтогазового та гірничого комплексів	6	екзамен
ВБ2.3.	Управління підприємствами нафтогазового і гірничого комплексів	5	диф. залік
ВБ2.4.	Безаварійна експлуатація об'єктів видобутку негорючих корисних копалин	8	екзамен
ВБ2.5.	Безаварійна експлуатація об'єктів видобутку горючих	8	екзамен

	корисних копалин		
ВБ2.6.	Безаварійна експлуатація об'єктів переробки горючих копалин	8	екзамен
ВБ2.7.	Сертифікація та акредитація об'єктів і обладнання нафтогазового комплексу	5	диф. залік
	Всього	48	
Вибіркові компоненти інших освітньо-професійних програми			
Всього за цикл:		6	
Всього за вибіркові компоненти		60	
Всього за освітньо-професійну програму		240	

4. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форма атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна роботи має передбачати розв'язання складної задачі або проблеми гірництва та нафтогазових технологій, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій і характеризується невизначеністю умов і вимог. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті Національного університету «Львівська політехніка» або Навчально-наукового інституту хімії та хімічних технологій, або у репозитарії Національного університету «Львівська політехніка». Оприлюднення кваліфікаційних робіт, що містять інформацію з обмеженим доступом, здійснювати відповідно до вимог законодавства. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

5.1. Взаємозв'язок між програмними компетентностями та компонентами освітньої програми бакалавра
зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології»,
Лінія 1 «Технологія процесів нафтогазового комплексу»

КОП		Загальні компетентності												Спеціальні (фахові, предметні) компетентності														Спеціалізовано – професійні фахові компетентності		
		ІНТ	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФКС1.1	ФКС1.2	ФКС1.3
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
СК1.1	•				•	•	•	•	•		•																			
СК1.2								•	•		•	•		•																
СК1.3	•			•	•	•			•		•																			
СК1.4			•			•	•	•	•			•																		
СК1.5			•		•	•	•	•																						
СК1.6			•		•	•	•	•																						
СК1.7						•	•	•		•																				
СК1.8			•		•	•	•	•		•																				
СК1.9			•		•	•	•	•																						
СК2.1														•	•		•					•		•						
СК2.2	•									•								•		•				•						
СК2.3	•									•				•				•		•										
СК2.4										•					•		•													
СК2.5	•														•		•	•	•			•	•							
СК2.6	•															•	•	•	•			•	•							
СК2.7	•																		•	•										
СК2.8	•																	•	•	•					•					
СК2.9	•													•	•		•	•	•	•		•	•	•		•				
СК2.10										•						•														
СК2.11	•															•				•										
СК2.12	•															•		•			•									
СК2.13																		•		•										
СК2.14	•															•		•	•	•	•		•							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
CK2.15	•														•		•	•	•	•		•							
CK2.16	•												•	•	•	•		•			•	•	•	•	•				
CK2.17	•							•						•	•				•			•	•		•				
CK2.18	•																				•								
CK2.19								•									•		•										
CK2.20								•										•	•										
CK2.21	•														•				•				•	•					
CK2.22														•	•	•													
CK2.23	•														•					•			•						
CK2.24	•												•	•	•	•		•			•	•	•	•					
CK2.25	•													•	•	•	•	•		•			•	•	•				
CK2.26	•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
CK2.27	•	•	•	•																									
ВБ1.1	•																			•									
ВБ1.2	•																				•						•		
ВБ1.3	•																			•							•		
ВБ1.4	•							•														•			•				•
ВБ1.5	•							•												•					•			•	
ВБ1.6	•								•																•			•	
ВБ1.7								•																				•	•

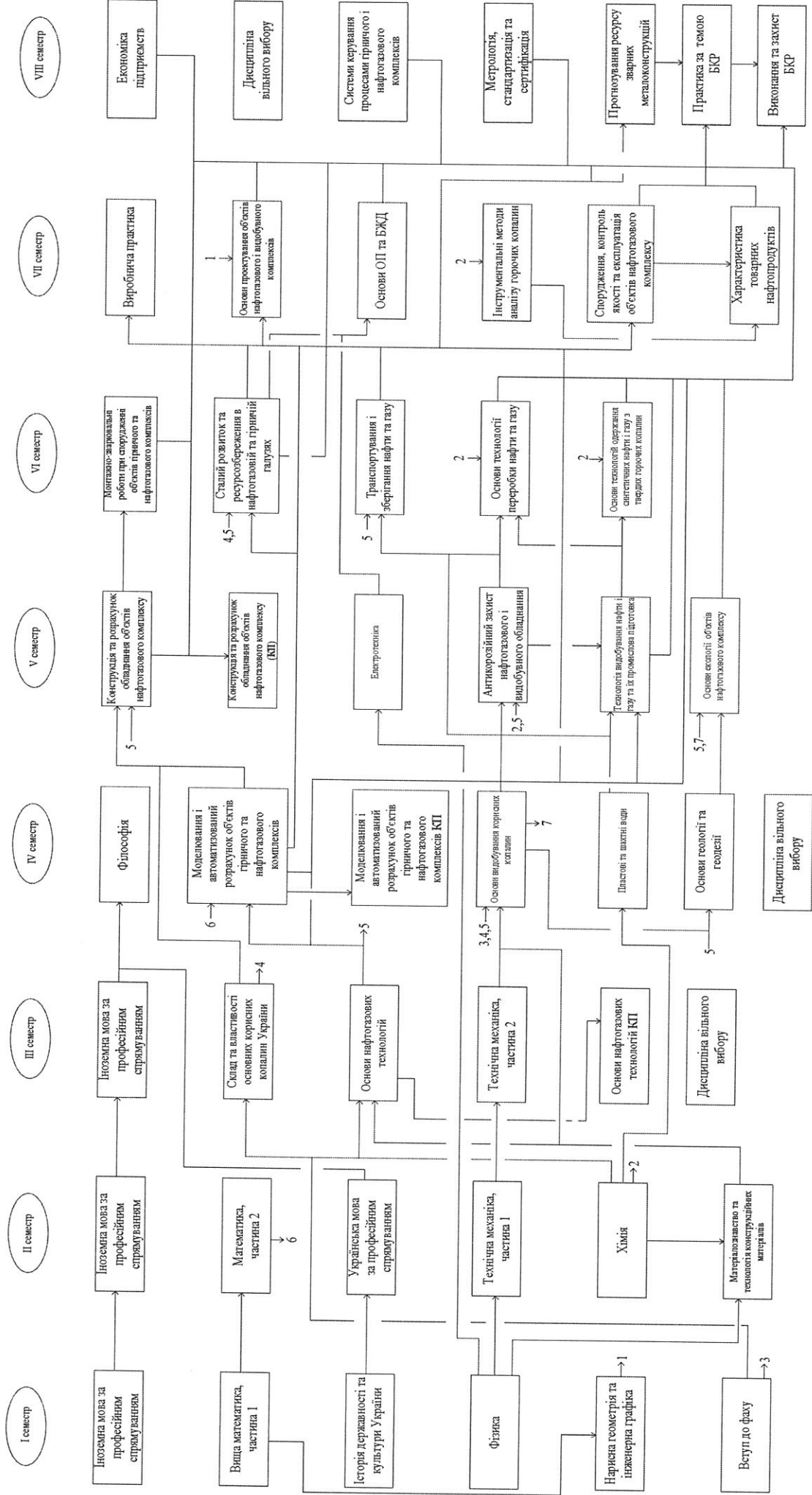
Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКі – загальна компетентність, ФКі – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

6.1. Забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми магістра зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології», Лінія 1 «Технологія процесів нафтогазового комплексу»

Зв'язок між навчальними результатами та навчальними результатами																																														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонентів освітньої складової, РНп – програмні результати навчання (знання та уміння), КОМп – програмні результати (комунікація), АіВп – програмні результати (автономія і відповідальність), п – номер програмного результату у переліку програмних результатів освітньої складової.

7.1. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології»
 для лінії 1. «Технологія процесів нафтогазового комплексу»



5.2. Взаємозв'язок між програмними компетентностями та компонентами освітньої програми бакалавра зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології»,
Лінія 2 «Експлуатація та діагностування об'єктів гірничого і наливного комплексів»

КОП	Загальні компетентності												Спеціальні (фахові, предметні) компетентності												Спеціалізовано – професійні фахові компетентності				
	ІНТ	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФКС1.1	ФКС1.2	ФКС1.3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
СК1.1	•			•	•	•	•	•		•																			
СК1.2							•	•		•	•	•	•																
СК1.3	•		•		•	•		•		•																			
СК1.4		•				•	•	•			•																		
СК1.5		•				•	•																						
СК1.6		•		•		•	•																						
СК1.7						•	•		•																				
СК1.8		•			•	•	•		•																				
СК1.9		•			•	•	•																						
СК2.1						•	•						•	•		•					•	•	•						
СК2.2	•								•										•		•	•							
СК2.3	•												•		•	•			•				•						
СК2.4									•					•	•	•		•											
СК2.5	•														•		•	•			•	•							
СК2.6	•														•		•	•			•	•							
СК2.7	•																•	•	•					•					
СК2.8	•														•		•	•	•						•				
СК2.9	•												•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•			
СК2.10									•						•														
СК2.11	•														•				•										
СК2.12	•																•												
СК2.13														•					•										
СК2.14	•													•					•			•							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
СК2.15	•														•		•	•	•	•									
СК2.16	•												•	•	•	•		•			•			•					
СК2.17	•							•						•	•				•			•	•		•				
СК2.18	•													•								•	•		•				
СК2.19								•									•		•		•			•					
СК2.20								•											•										
СК2.21	•								•						•				•				•		•				
СК2.22															•	•			•						•				
СК2.23	•														•					•			•			•			
СК2.24	•												•	•	•	•		•			•	•	•	•	•				
СК2.25	•													•	•	•	•	•		•	•		•	•	•	•			
СК2.26	•	•	•	•	•	•	•		•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
СК2.27	•	•	•	•																									
ВБ1.1	•							•																					
ВБ1.2	•							•																					
ВБ1.3	•							•																					
ВБ1.4	•							•																					
ВБ1.5	•							•																					
ВБ1.6	•							•																					
ВБ1.7								•																					•

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонент освітньої складової, ІНТ – інтегральна компетентність, ЗКі – загальна компетентність, ФКі – фахова (спеціальна) компетентність, j – номер компетентності у переліку компетентностей освітньої складової.

6.2. Забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми магістра зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології», Лінія 2 «Експлуатація та діагностування об'єктів гірничого і паливного комплексу»

Результати навчання	Обов'язкові компоненти ОПП																										Вибіркові компоненти ОПП																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	СК1.1	СК1.2	СК1.3	СК1.4	СК1.5	СК1.6	СК1.7	СК1.8	СК1.9	СК1.10	СК2.1	СК2.2	СК2.3	СК2.4	СК2.5	СК2.6	СК2.7	СК2.8	СК2.9	СК2.10	СК2.11	СК2.12	СК2.13	СК2.14	СК2.15	СК2.16	СК2.17	СК2.18	СК2.19	СК2.20	СК2.21	СК2.22	СК2.23	СК2.24	СК2.25	СК2.26	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ2.5	ВБ2.6	ВБ2.7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	РН1	РН2	РН3	РН4	РН5	РН6	РН7	РН8	РН9	РН10	РН11	РН12	РН13	РН14	РН15	РН16	РН17	РН18	РН19	КОМ1	КОМ2	КОМ3	АіВ1	АіВ2	АіВ3	АіВ4	АіВ5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Умовні позначення: СКі – обов'язкова дисципліна, ВБі – вибіркова дисципліна, і – номер дисципліни у переліку компонентів освітньої складової, РНп – програмні результати навчання (знання та уміння), КОМп – програмні результати (комунікація), АіВп – програмні результати (автономія і відповідальність), п – номер програмного результату у переліку програмних результатів освітньої складової.

7.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми бакалавра зі спеціальності G16 «Гірництво та нафтогазові технології» для лінії 2. «Експлуатація та діагностування об'єктів гірничого і нафтового комплексів»

