

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
Інститут нафтогазової інженерії
Кафедра видобування нафти і газу



ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор інституту
нафтогазової інженерії

О. Ю. Витязь

« 26 » 02 2019 року

МОРСЬКІ НАФТОГАЗОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

(назва навчальної дисципліни)

РОБОЧА ПРОГРАМА

Перший (бакалаврський) рівень

(рівень вищої освіти)

галузь знань

18 Виробництво та технології

(шифр і назва)

спеціальність

185 Нафтогазова інженерія і технології

(шифр і назва)

вид дисципліни

обов'язкова

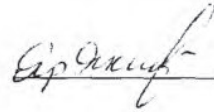
(обов'язкова /вибіркова)

Івано-Франківськ-2019

Робоча програма дисципліни «*Морські нафтогазові технології*» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття ступеня **бакалавр** за спеціальністю 185 «Нафтогазова інженерія і технології».

Розробник:

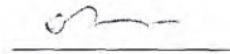
Доцент кафедри видобування нафти і газу, канд. техн. наук



Я.Я. Якимечко

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри буріння свердловин. Протокол від «06» лютого 2019 року № 7.

Завідувач кафедри видобування нафти і газу, д. т. н, професор



О.Р. Кондрат

Узгоджено:

Завідувач кафедри видобування нафти і газу, д. т. н, професор



О.Р. Кондрат

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Морські нафтогазові технології» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Морські нафтогазові технології»

| Найменування показників | Всього | | Розподіл по семестрах | | | |
|--|----------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|---|
| | | | Семестр 6 | | Семестр _ _ | |
| | Денна форма навчання (ДФН) | Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН) | Денна форма навчання (ДФН) | Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН) | Денна форма навчання (ДФН) | Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН) |
| Кількість кредитів ECTS | 4 | 4 | 4 | 4 | - | - |
| Кількість модулів | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - |
| Загальний обсяг часу, год. | 120 | 120 | 120 | 120 | - | - |
| Аудиторні заняття, год., у т.ч.: | 48 | 14 | 48 | 14 | - | - |
| лекційні заняття | 32 | 8 | 32 | 8 | - | - |
| семінарські заняття | - | - | - | - | - | - |
| практичні заняття | 16 | 6 | 16 | 6 | - | - |
| лабораторні заняття | - | - | - | - | - | - |
| Самостійна робота, год., у т.ч. | 72 | 106 | 72 | 106 | - | - |
| виконання курсового проекту | - | - | - | - | - | - |
| виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт | - | - | - | - | - | - |
| опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях | 32 | 16 | 32 | 16 | - | - |
| опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення | 20 | 76 | 20 | 76 | - | - |
| підготовка до практичних занять та контрольних заходів | 18 | 12 | 18 | 12 | - | - |
| підготовка звітів з лабораторних робіт | - | - | - | - | - | - |
| підготовка до екзамену | 2 | 2 | 2 | 2 | - | - |
| Форма семестрового контролю | Екзамен | | Екзамен | | - | |

2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Процес освоєння нафтогазових ресурсів континентального шельфу не обходиться без буріння свердловин, яке в кінцевому підсумку реалізується як результат виконання великого комплексу робіт, різнопланових за характером, цільовим призначенням, трудомісткістю і великим ступенем небезпеки. Враховуючи важливість і складність проведення бурових робіт на акваторіях морів та океанів в навчальний план підготовки бакалавра введено дисципліну «*Морські нафтогазові технології*».

Мета вивчення дисципліни – набуття фахівцями компетенцій щодо сучасних технологій освоєння нафтогазових ресурсів на акваторіях морів та океанів виходячи з конкретних гірничо-геологічних умов їх залягання.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен демонструвати такі **результати навчання** через знання, уміння та навички:

- запропонувати оптимальні інженерні рішення при проектуванні технології видобування нафти і газу на континентальному шельфі виходячи з урахування конкретних гірничо-геологічних умов;
- аргументувати вибір типу морської нафтогазової платформи для буріння і експлуатації свердловини;
- запропонувати метод технологічних розрахунків параметрів режиму експлуатації свердловин, підбір колони насосно-компресорних труб;
- забезпечувати надійне, ефективне, економічне та безпечне технічне обслуговування морського нафтогазопромислового обладнання;
- впроваджувати енергоресурсоощадну технологію експлуатації нафтових і газових свердловин на континентальному шельфі;
- використовувати комп'ютерні технології при розрахунках;
- спланувати заходи з охорони праці та охорони довкілля при експлуатації свердловин на морі.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів **компетентностей, передбачених відповідним стандартом вищої освіти України:**

загальних:

- навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- здатність приймати обґрунтовані рішення;
- здатність розробляти та управляти проектами;

фахових:

- здатність застосовувати сучасні математичні методи для математичного моделювання технологічних параметрів прогресивних технологій експлуатації свердловин на континентальному шельфі, видобування, транспортування та зберігання вуглеводнів;
- здатність розробляти обчислювальні алгоритми і програмне забезпечення для проектних та експлуатаційних розрахунків технологічних параметрів процесів видобування, транспортування та зберігання нафти і газу на акваторіях морів та океанів;
- здатність проектувати завершені технічні системи морського видобування, транспортування та зберігання нафти і газу;

- здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, розробляти та реалізувати методи оптимізації режимів експлуатації морського нафтогазового об'єкта.

Результати навчання дисципліни **деталізують такі програмні результати навчання, передбачені відповідним стандартом вищої освіти України:**

- демонструвати здатність генерувати нові ідеї, приймати нестандартні рішення у процесі буріння свердловин на морі, проектування та експлуатації морських об'єктів видобування, транспортування та зберігання нафти і газу;
- демонструвати вміння приймати технічно та економічно обґрунтовані рішення на всіх етапах розроблення прогресивних технологій видобування, транспортування та зберігання нафти і газу на континентальному шельфі.
- демонструвати навички розробки та практичної реалізації науково-технічних проектів у морській нафтогазовій галузі.