

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «НАФТОГАЗОВЕ ОБЛАДНАННЯ»



Ступінь освіти	Бакалавр
Освітня програма	Нафтогазова інженерія та технології
Тривалість викладання	4 кредити
Заняття:	
лекції:	26
практичні заняття:	13
Мова викладання	українська

Кафедра, що викладає нафтогазової інженерії та буріння



Викладач:

Пащенко Олександр Анатолійович

Директор Міжгалузевого навчально-наукового інституту очно-дистанційної безперервної освіти, доцент кафедри нафтогазової інженерії та буріння, канд.техн.наук

Персональна сторінка

<https://trkk.nmu.org.ua/ua/Collective/Pashchenko/pashchenko.php>

E-mail:

Pashchenko.o.a@nmu.one

1. Анотація до курсу

Збільшення енергоспоживання в екстремальних умовах розвитку економіки можливо шляхом проведення комплексу заходів з інтенсивного енергозбереження, оптимально достатнього експорту енергоресурсів при повільному нарощуванні їх виробництва та проведення стриманої інвестиційної політики орієнтованої на найбільш ефективні проекти.

У цій справі застосування сучасного обладнання, що забезпечує енергозберігаючі технології при видобутку нафти, грає істотну роль.

2. Мета та завдання курсу

Мета дисципліни – формування компетентностей щодо фундаментальних знань та навичок в нафтогазовому секторі промисловості.

Завдання курсу:

- Здатність створювати елементи технічних систем видобутку, транспортування та зберігання нафти і газу
- Здатність аналізувати режими експлуатації нафтогазового об'єкта, проводити оптимальний вибір технологічного обладнання, виконувати оптимізацію режиму експлуатації за певним критерієм
- Створювати елементи технологічних схем та технічних пристроїв систем видобування, транспортування та зберігання нафти і газу
- Застосовувати основні методи аналізу та оцінювання стану елементів нафтогазових об'єктів засобами технічного діагностування в промислових і лабораторних умовах

Результати навчання

- Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів спорудження нафтових і газових свердловин
- Організувати роботу по спорудженню нафтових і газових свердловин за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці та мінімальних витрат
- Контролювати спорудження нафтових і газових свердловин з використанням сучасних методів аналізу та обробки інформації
- Удосконалювати технології спорудження нафтових і газових свердловин та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки
- Створювати елементи технологій видобутку, транспортування та зберігання вуглеводних енергоносіїв

3. Структура курсу

ЛЕКЦІЇ
Класифікація та склад машин, устаткування, споруд та інструменту для видобутку нафти і газу виходячи з технологічної ознаки
Обладнання експлуатаційної свердловини. Обладнання для експлуатації свердловин фонтанні способом Устаткування для газліфтною експлуатації свердловин Устаткування для експлуатації свердловин насосами з механічним приводом Обладнання гирла свердловин, що експлуатуються штанговими насосними установками
Штангові насосні установки з гідроприводом Установки гідропоршневих насосів для видобутку нафти Устаткування для експлуатації свердловин електроцентробежними насосами Установки заглибних гвинтових електронасосів
Устаткування для роздільної експлуатації свердловин Обладнання та інструмент для підземного ремонту свердловин Устаткування для нагнітання в пласт води і газу
Устаткування для збільшення проникності пласта. Устаткування для проведення гідравлічного розриву пласта Устаткування для теплового впливу на пласт Устаткування для збору та підготовки нафти, газу і води Устаткування для відділення рідини від газу
ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ
№ 1 Монтаж бурової установки в талевої системі № 2 Талевої система № 3 Бурові лебідки № 4 Вертлюги і штанги № 5 Талевий блок № 6 Насосні установки № 7 Противикидне обладнання Захист практичних робіт

5. Технічне обладнання та/або програмне забезпечення

Дистанційна платформа Moodle, Microsoft Teams.

6. Система оцінювання та вимоги

6.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
75-89	добре
60-74	задовільно
0-59	незадовільно

6.2. Здобувачі вищої освіти можуть отримати **підсумкову оцінку** з навчальної дисципліни на підставі поточного оцінювання знань за умови, якщо набрана кількість балів з поточного тестування та самостійної роботи складатиме не менше 60 балів.

Максимальне оцінювання:

Теоретична частина	Практична частина	Самостійна робота	Індивідуальна робота	Разом
50	30	10	10	100

Теоретична частина оцінюється за результатами задачі контрольної тестової роботи, яка містить 20 запитань.

6.3. Критерії оцінювання підсумкової роботи

Тестові завдання - опитування за тестом проводиться з використанням інформаційних технологій чи на фізичних носіях. Несвоєчасно здана робота враховується такою, що не здана.

6.4. Критерії оцінювання практичної роботи

З кожної практичної роботи здобувач вищої освіти отримує 5 запитань з переліку контрольних запитань. Кількість вірних відповідей визначають кількість отриманих балів.

7. Політика курсу

7.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка". <http://surl.li/alvis>.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

7.2. Комунікаційна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

7.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

7.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

7.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

8 Рекомендовані джерела інформації

Базові

1. Костриба І. В. Нафтопромислове обладнання. Задачі, вправи: Навчальний посібник. – К.: ІЗМН, 1996. – 432 с.
2. Розробка та експлуатація нафтових родовищ: підручник для студентів ВНЗ / В. С. Бойко. – Київ: ІСДО, 1995. – 496 с.
3. Довідник з нафтогазової справи / за заг. ред. В. С. Бойка, Р. М. Кондрата, Р. С. Яремійчука. – Львів: Місіонер, 1996. – 620 с.
4. Тлумачно-термінологічний словник-довідник з нафти і газу: (5-ти мовний укр.-рос.-англ.-фр.-нім.): в 2 т. / В. С. Бойко, Р. В. Бойко. – Київ, 2004 – 2006. – Т. 1 : А-К: близько 4800 ст. – Київ: Міжнар. екон. фундація, 2004. — 551 с.
5. Розробка та експлуатація нафтових родовищ: підруч. для студентів ВНЗ / В. С. Бойко. – Вид. 4-те, допов. – Київ: Міжнар. екон. фундація, 2008. – 484 с.
6. Проектування експлуатації нафтових свердловин: підруч. для студентів ВНЗ / В. С. Бойко. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2011. – 784 с. : рис., табл.
7. Технологія розробки нафтових родовищ: підруч. для студентів ВНЗ / В. С. Бойко. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2011. – 509 с.
8. Технологія видобування нафти: підруч. для студентів ВНЗ / В. С. Бойко. – Івано-Франківськ: Нова Зоря, 2012. – 827 с.
9. Наукові основи вдосконалення систем розробки родовищ нафти і газу: [монографія] / Гришаненко В. П., Зарубін Ю. О., Дорошенко В. М., Гунда М. В., Прокопів В. Й., Бойко В. С. [та ін.]. — Київ: Науканафтогаз, 2014. – 456 с. : іл., рис., табл.

10. Онищенко О. Г., Матвієнко А. М. Машины та обладнання для видобутку нафти і газу: Навчальний посібник. – Полтава: Видавництво ПолтНТУ, 2009. — 409 с.

Додаткові

1. Костриба І.В. Основи конструювання нафтогазового обладнання: Навч. посібник. – Івано-Франківськ: Факел, 2007. 194 с.

2. Копей Б.В. розрахунок, монтаж і експлуатація бурового обладнання: Підручник для вищих навчальних закладів. – Івано-Франківськ, ІФДТУНГ: Факел, – 2001. – 446 с.: іл

3. Світлицький В. М., Кривуля С. В., Матвієнко А. М., Коцаба В. І. Машины та обладнання для видобування нафти і газу: Довідковий посібник. — Харків «КП „Міська друкарня“», 2014. — 352 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://do.nmu.org.ua/>