



Силабус навчальної дисципліни

«Технологія видобутку нафти і газу»

Спеціальність	103 «Науки про Землю»
Освітня програма	«Геологія нафти і газу»
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	4 курс, 7 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 14 год.
	Практичні - 12 год.
	Лабораторні – 14 год.
	Самостійна робота - 80 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Нафтогазової інженерії та технологій, 415ф https://nupp.edu.ua/page/kafedra-naftogazova-inzheneriya-ta-tekhnologii.html
Викладач (-і)	Рубель Вікторія Петрівна, к. т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	veca.rubel@gmail.com
	nning.rubel@nupp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 415Ф відповідно до графіку

Мета навчальної дисципліни – передача студентам знань, вироблення в них вмінь і навичок, необхідних для наступної підготовки до практичної професійної діяльності інженера-технолога, зайнятого в основному або допоміжному виробництві нафтогазових підприємств, проектно-конструкторських і науково-дослідних установ, який працює в галузі технології видобування нафти і газу, експлуатації, ремонту і обслуговування, проектування і дослідження обладнання, споруд і інструменту, що використовується при експлуатації свердловин як нафтових так і газових. Знання та навички, надбані студентом при вивченні даної дисципліни, необхідні йому для подальшого вивчення спеціальних дисциплін, при курсовому проектуванні та виконанні магістерської роботи, у повсякденній виробничій діяльності.

– Результати вивчення навчальної дисципліни – основні технологічні і супутні процеси розробки родовищ газу, пов'язані з підготовкою, експлуатацією, дослідженням газових і нагнітальних свердловин; особливості і закономірності процесів, які протікають в покладах при русі газу, нафти та конденсату в пласті до свердловини та методи керування цими процесами з метою одержання найбільшої газо та нафтовіддачі; основи методик газу, нафтопромислових розрахунків, їх алгоритм виконання; засоби рішення задач, які пов'язують процеси, що відбуваються в пласті, процеси підйому нафти, газу та конденсату на поверхню; особливості способів експлуатації свердловин; схеми і принципи роботи установок з підйому нафти з свердловин; особливості промислового збору і підготовки нафти і газу; види обладнання для видобутку нафти, газу і конденсату; обладнання для підтримки пластового тиску; обладнання для інтенсифікації видобутку нафти і газу; обладнання для проведення робіт з обслуговування нафтопромислового обладнання;

студент повинен вміти: вирішувати конкретні задачі з видобутку нафти та газу; виконувати конкретні обчислення при аналізі процесів видобутку нафти та газу в умовах практичної роботи; розв'язувати технічні задачі в галузі видобутку нафти та газу, вибору та експлуатації обладнання; визначати оптимальні варіанти використання нафтопромислового обладнання; проводити діагностику нафтопромислового обладнання по вихідним характеристикам; проектувати технологічні процеси з підвищення газо та нафтовіддачі.



Передумови для навчання

Базується на таких дисциплінах: хімія, фізика, геологія, інженерна геологія, нафтопромислова геологія, основи гірничої справи, фізика нафтового і газового пласта.

Вибіркова навчальна дисципліна «Технологія видобутку нафти і газу» є складовою циклу професійної підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр", є базовою для вивчення всіх наступних спеціальних дисциплін.

Зміст навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет дисципліни, її призначення та зв'язок з сумісними дисциплінами. **Тема 2.** Класифікація, хімічний склад нафти та газу. **Тема 3.** Розкриття продуктивного горизонту. **Тема 4.** Ускладнення при експлуатації газових та нафтових свердловин. **Тема 5.** Газогідродинамічні дослідження свердловин. **Тема 6.** Фонтанна експлуатація нафтових та газових свердловин. **Тема 7.** Газліфтна експлуатація нафтових свердловин. **Тема 8.** Експлуатація свердловин штанговими насосними установками (СШНУ). **Тема 9.** Експлуатація свердловин установками занурених відцентрових електронасосів. **Тема 10.** Особливості газліфтно́ї експлуатації нафтових свердловин.

Сторінка курсу на платформі Moodle

Розміщено: робоча програма дисципліни, робочий план (технологічна карта), матеріали лекцій, завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи студентів. <https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2623>

Рекомендовані джерела.

1. Бойко В. С., Бойко Р. В. Тлумачно-термінологічний словник-довідник з нафти і газу. Київ: Міжнародна економічна фундація. Тт. 1-2, 2004—2006 pp. 560 + 800 с.
2. Білецький В. С. Основи нафтогазової справи / В. С. Білецький, В. М. Орловський, В. І. Дмитренко, А. М. Похилко. — Полтава: ПолтНТУ, Київ: ФОП Халіков Р. Х., 2017. — 312 с.
3. Білецький В. С. Основи нафтогазової справи / В. С. Білецький, В. М. Орловський, В. І. Дмитренко, А. М. Похилко. — Львів: Новий Світ2000, 2018. — 312 с.
4. Бойко В.С. Довідник з нафтогазової справи / В.С. Бойко, Р.М. Кондрат, Р.С. Яремійчук . — Львів: ІФДТУНГ, 1996. — 619
5. Бойко, В. С. Технологія видобування нафти : підручник / В. С. Бойко ; Тарко Я. Б., Коцкулич Я. С., рец. — Івано-Франківськ : Нова Зоря, 2012. — 827 с. : рис., табл. — 814-818. — ISBN 978-966-398-076-8.
6. Вольченко Д.О. Підвищення коефіцієнта нафтовилучення шляхом міцелярно-полімерного заводнення / Д. О. Вольченко, О. І. Вольченко, Є. О. Ольшевський, В. Я. Малик // Нафта і газ. Наука – Освіта – Виробництво: шляхи інтеграції та інноваційного розвитку. Матеріали всеукраїнської науково-технічної конференції. – Дрогобич, 2018. – С. 21 – 25.
7. Коротя М. Етапи становлення нафтогазової промисловості в Україні / Мирослав Коротя // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2017. – С. 76 – 81.
9. Орловський В. М., Білецький В. С., Вітрик В. Г. Технологія розробки нафтових родовищ. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, НТУ «ХПІ». – Полтава: Техсервіс, 2020. – 243 с.
10. Українська нафтогазова енциклопедія / За загальною редакцією В. С. Іванишина. – Львів : Сполом, 2016. – 603 с.



Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.

Накопичування балів з навчальної дисципліни

(вказати лише ті види робіт, за які передбачено нарахування балів)

Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Робота на лекції	5
Виконання завдань на практичному занятті	20
Індивідуальні завдання (реферати, есе, доповіді)	10
Виконання лабораторних робіт	35
Залік	30
Максимальна кількість балів	100

Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	незадовільно
1 - 34	F	

Політики навчальної дисципліни

Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і практичних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.

Підготовка до практичних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.

Присутність здобувачів вищої освіти на практичних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (https://dist.nupp.edu.ua/pluginfile.php/281991/mod_resource/content/1/%D0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3_%D1%8F%20%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%82%D0%BA%D1%83%20%D0%BD%D0%B0%D1%84%D1%82%D0%B8%20_%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%83_%D0%9D%D0%97.pdf)



Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»