



ЗАТВЕРДЖУЮ
Голова приймальної комісії НТУ «ДП»,
ректор

О.О. Азюковський
« 18 » квітня 2023 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту за ступенем магістра зі спеціальності
185 «Нафтогазова інженерія та технології»
на основі ступеня (освітньо-кваліфікаційного рівня) бакалавра (спеціаліста)

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Створювати технології буріння нафтових і газових свердловин.</p> <p>Розраховувати оптимальні режими буріння нафтових і газових свердловин.</p> <p>Оцінювати показники якості процесу спорудження нафтових і газових свердловин.</p> <p>Здійснювати нормативне та технічне забезпечення процесів спорудження нафтових і газових свердловин.</p> <p>Організовувати роботу по спорудженню нафтових і газових свердловин за умовами забезпечення високого рівня продуктивності, безпеки праці та мінімальних витрат.</p> <p>Використовувати сучасні методи аналізу та обробки інформації.</p> <p>Аналізувати технології спорудження нафтових і газових свердловин та організаційну діяльність у відповідності до вимог сучасного виробництва та конкурентоспроможної економіки.</p> <p>Використовувати методи діагностики рівня працездатності обладнання для буріння нафтових і газових свердловин.</p>	<p>1 Буріння свердловин на нафту і газ</p> <p>1.1 Породоруйнівний і допоміжний інструмент та бурове обладнання</p> <p>1.2 Бурильні і обсадні труби та колони</p> <p>1.3 Вибір і обґрунтування конструкції свердловин</p> <p>1.4 Режими буріння свердловин на нафту і газ</p> <p>1.5 Кріплення свердловин. Розкриття і освоєння продуктивних горизонтів</p>
<p>Обґрунтовувати вибір промивальної рідини та тампонажної суміші для конкретних горно-технічних умов буріння.</p> <p>Розраховувати параметри промивальної рідини та тампонажної суміші.</p> <p>Визначати технологічні властивості промивальних рідин, тампонажних сумішей та тампонажного каменю.</p> <p>Володіти технологією керування властивостями промивальних рідин та тампонажних сумішей.</p>	<p>2 Бурові промивальні рідини та тампонажні суміші</p> <p>2.1 Класифікації промивальних рідин та тампонажних сумішей</p> <p>2.2 Матеріали для приготування промивальних рідин та тампонажних сумішей</p> <p>2.3 Технології приготування промивальних рідин та тампонажних сумішей</p> <p>2.4 Властивості промивальних рідин та тампонажних сумішей</p> <p>2.5 Керування властивостями промивальних рідин та тампонажних сумішей</p>

Уміння, що контролюються	Зміст програми
<p>Класифікувати види транспорту нафти і газу, Оцінювати властивості нафти і газу, що впливають на технологію їх транспорту. Характеризувати та визначати основні параметри трубопровідного транспорту вуглеводнів. Обґрунтовувати параметри експлуатації магістральних газопроводів і нафтопроводів. Розраховувати втрати газу для різних умов його транспортування. Визначати правила безпеки при експлуатації систем постачання вуглеводнів.</p>	<p>3 Експлуатація трубопровідних газотранспортних систем</p> <p>3.1 Структура та устрій трубопровідного транспорту газу</p> <p>3.2 Властивості нафти і газу</p> <p>3.3 Розрахунки нафтогазопроводів (гідроаеродинамічний та тепловий)</p> <p>3.4 Параметри потоку нафти і газу в трубопроводі та його втрати</p> <p>3.5 Умови експлуатації нафтогазопроводів та правила безпеки</p>
<p>Розраховувати та аналізувати основні техніко-економічні показники буріння свердловин. Підбирати склад бурового снаряду для конкретних умов буріння. Визначати оптимальну конструкцію бурильної колони та раціональну технологію її експлуатації. Проектувати конструкції свердловин відповідно до умов геологічного розрізу. Забезпечувати вимоги технології буріння та кріплення свердловин Розраховувати технологічні режими буріння. Визначати ефективні типи породоруйнівного інструменту з урахуванням властивостей гірських порід.</p>	<p>4 Буріння свердловин на тверді ко-рисні копалини та воду</p> <p>4.1 Процес буріння свердловин</p> <p>4.2 Буровий інструмент</p> <p>4.3 Конструкція свердловин: методика проектування, обсадні колони, технологія кріплення свердловин</p> <p>4.4 Технологічні режими буріння</p> <p>4.5 Випробовування та освоєння свердловин</p>

Рекомендована література

1. Білецький В.С., Орловський В.М., Вітрик В.Г. Основи нафтогазової інженерії. Полтава : ТОВ "АСМІ", 2018. 415 с.
2. Буріння свердловин : навч. посіб. / Є.А. Коровяка та ін. ; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро : НТУ «ДП», 2021. 292 с.
3. Транспортування нафти, нафтопродуктів і газу : навч. посіб. / Л.Н. Ширін та ін. ; НТУ «». Дніпро : НТУ «ДП», 2019. 203 с.
4. Коровяка Є.А., Ігнатов А.О. Прогресивні технології спорудження свердловин ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «ДП». Дніпро : НТУ «ДП», 2020. 164 с.
5. Гідрогазодинамічні процеси при спорудженні та експлуатації свердловин : моногр. / А.В. Павличенко, Є.А. Коровяка, А.О. Ігнатов, О.М. Давиденко ; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т "Дніпровська політехніка". Дніпро : НТУ "ДП", 2021. 201 с.
6. Буріння свердловин на воду: моногр. / А.К. Судаков та ін. Дрогобич : «Посвіт», 2020. 332 с.
7. Технологія видобування, зберігання і транспортування нафти і газу : навч. посіб. / О.І. Акульшин та ін. Івано-Франківськ : Факел, 2003. 434 с.

Довідкова література

1. Войтенко В., Вітрик В. Технологія і техніка буріння : довідник. Київ : Центр Європи, 2012. 708 с.
2. Довідник з нафтогазової справи / за заг. ред. д-рів техн. наук В.С. Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. Київ ; Львів, 1996. 620 с.