TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000113

WELL006 - Первичные цементировочные работы

Цель курса заключается в повышении знаний участников в области цементирования скважин и в обеспечении того, что они понимают специфический технический проект и эксплуатационные вопросы.



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Средний уровень

Зачем этот курс

Цель курса заключается в повышении знаний участников в области цементирования скважин и в обеспечении того, что они понимают специфический технический проект и эксплуатационные вопросы.

Эта учебная программа охватывает множество тем, которые включают в себя: введение в цементирование; производство и классификация цементов для нефтяных скважин; порядок испытания цемента; добавки к цементу; оснастка обсадной колонны; смесительное оборудование; оборудование для первичного цементирования; первичные цементировочные работы; цементирование под давлением; цементные пробки и оценки/проверка цементировочных работ в нефтяной и газовой промышленности.

Для кого и в чём польза

Этот пятидневный учебный курс предназначен для инженеров по буровым работам, добыче и заканчиванию и руководителей буровых работ, старших буровых мастеров, геологов, лаборантов-технологов буровых растворов, руководителей и персонала по эксплуатации

Чему вы научитесь

- Освоить лексику, характерную для цементировочных работ
- Понимать и применять методы и процедуры первичного цементирования
- Уметь выбирать цемент и необходимые добавки
- Рассчитывать основные параметры при выполнении цементировочных работ
- Оценивать качество цементирования

Содержание программы

Модули 01–03

01 Введение в цементировочные работы

- Одно этапное цементирование
- Двух этапное цементирование
- Цементирование хвостовика
- Цементирование под давлением
- Цементировочная головка и верхняя цементировочная пробка
- Расчеты: объем цементного раствора, количество мешков, вода для замеса, добавки, необходимые рабочие объемы
- Калькулятор для всех параметров цементирования
- Давление во время и в конце вытеснения

02 Планирование и выполнение цементирования

- Влияние способности держаться на поверхности воды или в воздухе на обсадную трубу
- Соответствующие факторы, влияющие на успешное цементирование
- Планирование и выполнение цементирования
- Оснастка обсадной колонны
- Химия цемента (на примере цемента класса G)
- Прочность на сжатие и коэффициент проницаемости
- Снижение прочности цемента
- Тиксотропный цемент
- Важность динамической и статической температура на забое
- Удаление бурового раствора и влияние загрязнения бурового раствора на предел прочности при сжатии
- Миграция газа

03 Удаление бурового раствора и закачка цементного раствора

- Поглощение бурового раствора
- Цементирование горизонтальных скважин
- Лабораторное оборудование для цементирования скважин
- Реология и ее применение при цементировании нефтяных скважин
- Модули проявления и удаление бурового раствора

Содержание программы

Модули 03–04 · Модуль 03 — продолжение

- Промежутки и наносные слои
- Закачка цементного раствора: турбулентный и ламинарный поток
- Специальные системы приготовления цементного раствора:
- Специальные фракционные цементы
- Солевые цементы
- Тиксотропный цемент
- Облегченный цемент
- Аэрированный цементный раствор
- Цементы для бурения в вечномерзлых породах

04 Оценка качества цемента

- Журналы оценки качества цемента (диаграммы контроля цементирования скважины)
- Обзор данных акустической и ультразвуковой цементометрии
- Примеры диаграмм АКЦ-ФКД и оценка качества цемента
- Диаграмма АКЦ-ФКД: положительные и отрицательные стороны
- Показатель сцепления
- SCMT: прибор акустической цементометрии для скважин малого диаметра
- Ультразвуковые инструменты: Акустический скважинный цементомер
- Акустический скважинный цементомер в сравнении с акустическим цементометром
- Обзор цементограмм
- Примеры диаграмм АКЦ-ФКД и оценка качества цемента
- Основные опасности при цементировании
- Оценка рисков
- Опасные производственные факторы, связанные с цементированием

Участие и контакты

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000113.

Обучение для команды

При обращении укажите задачи предприятия, должности участников, размер группы, предпочтительные сроки и место проведения. Эти сведения помогут обсудить подходящий вариант обучения.

Подготовка к участию

В исходной программе предварительные квалификационные требования не указаны. Необходимую подготовку можно уточнить перед записью.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!