TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000442

MECH024 - Основы Затяжки Болтов

Как всем известно, в нефтегазовой промышленности мы используем болты и гайки для множества применений.



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Базовый уровень

Зачем этот курс

Как всем известно, в нефтегазовой промышленности мы используем болты и гайки для множества применений. В буровых операциях, капитальном ремонте, добыче, техническом обслуживании и строительстве нефтяного оборудования.

Однако это не ограничивается только нефтегазовым рынком. Везде, куда ни посмотрим, множество вещей удерживаются на месте с помощью болтов и гаек. От шин грузовиков до вилочных погрузчиков, от кораблей до самолетов, от ветряных мельниц до насосов и от мостов до зданий.

Основная цель этого курса - предоставить практическое обучение по техникам и инструментам затяжки болтов и шимминга. Благодаря различным видам упражнений, выполняемых индивидуально и/или в малых группах, достигается способность безопасно и компетентно выполнять затяжку и натяжение болтов, а также шимминг.

Для кого и в чём польза

Этот курс предназначен для всех, кто участвует в сборке, разборке или обеспечении качества болтовых соединений.

Чему вы научитесь

- Находить документацию, применимую к затяжке, натяжению и шиммингу
- Правильно использовать динамометрические ключи для затяжки болтов
- Навыкам проверки, сборки/разборки и настройки гидравлических инструментов для затяжки и натяжения
- Правильно использовать гидравлические инструменты для затяжки и натяжения болтов с использованием двухступенчатой процедуры затяжки болтов
- Навыкам проверки, измерения и заполнения контрольных листов в рамках шимминга
- Использовать инструменты для шимминга для заполнения воздушных зазоров, следуя применяемой процедуре
- Подбирать технические руководства и документацию для выполнения задач по затяжке болтов и шиммингу под наблюдением
- Безопасно использовать специализированные инструменты для затяжки болтов и шимминга
- Корректно заполнять соответствующие контрольные листы при работе с турбинами

Содержание программы

Модули 01–05

01 Введение в затяжку болтов

- Что такое управление фланцами?
- Целостность соединений
- Определения/сокращения
- Коды и стандарты производства
- Безопасность

02 Фланцевые болтовые соединения

- Фланцы
- Поверхности фланцевых прокладок
- Определение класса фланца
- Заглушки, Спектакльные Заглушки и Прокладки
- Выравнивание фланцев
- Разжиматели фланцев

03 Прокладки

- Спиральные или приподнятые прокладки
- Кольцевые прокладки
- Прокладки с металлической оболочкой
- Уход, обращение и хранение прокладок

04 Теория болтов

- Болты с резьбой
- Взаимодействие резьбы
- Материал и класс болтов и гаек
- Режимы отказа крепежа
- Шайбы

05 Нагрузки на натяжение/крутящий момент болтов

- Крутящий момент против натяжения

Содержание программы

Модули 05–07 · Модуль 05 — продолжение

- Связь крутящего момента с трением
- Смазочные покрытия
- Последовательность затяжки болтов

06 Инструменты для затяжки болтов

- Динамометрический ключ
- Мультипликатор крутящего момента
- Hytorque
- Инструмент для натяжения
- Калибровка

07 Процедура сборки соединений

- Перед сборкой фланцев
- Состояние фланца
- Вмятины на поверхности фланца
- Параллельность поверхностей фланцев
- Процедура сборки соединений
- Проблемы болтовых соединений

Участие и контакты

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000442.

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!