TECHNICAL
EDUCATION
ACADEMY

Школа инжиниринга

ПРОГРАММА КУРСА

000662

VEND006 - Производство электроэнергии с использованием генераторов Caterpillar и FG Wilson

В современном постоянно изменяющемся энергетическом ландшафте важнейшую роль играют надежные и эффективные системы генерации электроэнергии для бизнеса и общественности.



Учись у Лучших в Своем Деле!

О программе

Продвинутый уровень

Зачем этот курс

В современном постоянно изменяющемся энергетическом ландшафте важнейшую роль играют надежные и эффективные системы генерации электроэнергии для бизнеса и общественности. Именно здесь в игру вступает наша 5-дневная программа продвинутого обучения по производству электроэнергии с использованием генераторов Caterpillar и FG Wilson. Программа разработана для разнообразной аудитории, включая механиков и электриков, менеджеров по эксплуатации и полевых сервисных техников, и предлагает глубокое изучение технических и эксплуатационных аспектов генераторов Caterpillar и FG Wilson мощностью от 350 до 1200 KBA.

Курс структурирован в виде комплексных модулей, охватывающих широкий спектр тем. К ним относятся понимание продвинутых технологий генерации электроэнергии, глубокое изучение систем и компонентов двигателя, а также освоение искусства управления датчиками и сбора данных. Участники получат практический опыт в регулировке двигателей, диагностике программного обеспечения и продвинутых методах испытаний. Помимо технической части, программа также включает в себя процессы технического обслуживания производителей оборудования (OEM) и передовые практики отрасли, позволяя участникам оптимизировать производительность и продолжительность службы этих сложных систем генерации электроэнергии.

В качестве завершения этого интенсивного обучения участники не только получат глубокие знания о передовых методах производства электроэнергии, но и получат сертификат о завершении обучения, подтверждающий их продвинутые навыки и знания. В секторе, где чрезвычайно важны точность и надежность, данная программа обучения оснащает специалистов необходимыми компетенциями для успеха.

Для кого и в чём польза

Эта программа продвинутого уровня предназначена для различных профессионалов и квалифицированных специалистов, занимающихся установкой, эксплуатацией, обслуживанием и устранением неисправностей систем генерации электроэнергии, особенно тех, которые используют генераторы Caterpillar и FG Wilson мощностью от 350 до 1200 KBA.

Конкретные роли могут включать:

• Механические инженеры: Профессионалы, отвечающие за механические аспекты генераторных установок, включая системы охлаждения, топливные системы и воздухоподачу.

• Электроинженеры: Специалисты, занимающиеся электрическими аспектами производства электроэнергии, включая системы управления, управление датчиками и альтернаторы.

• Техники: Лица, ответственные за практические задачи, такие как регулировки, испытания и устранение неисправностей систем генераторов.

О программе — продолжение

• Менеджеры по эксплуатации: Профессионалы, которые контролируют общую работу систем генерации электроэнергии и могут извлечь выгоду из глубокого понимания технических деталей и передовых практик.

• Инженеры полевого сервиса: Лица, которые часто находятся на местах и должны понимать как теоретические, так и практические элементы генераторов электроэнергии для эффективного устранения неисправностей и обслуживания.

• Начальники службы технического обслуживания: Лица, ответственные за регулярное обслуживание и сервисное обслуживание генераторов.

• Консультанты по энергетике: Профессионалы, консультирующие предприятия или правительства по энергетическим решениям, включая резервное и аварийное энергоснабжение.

• Представители OEM: Люди, работающие напрямую для производителей оригинального оборудования, таких как Caterpillar или FG Wilson, которым может пригодиться глубокие технические знания для поддержки клиентов.

• Системные интеграторы: Профессионалы, занимающиеся интеграцией этих генераторов в более широкие системы и инфраструктуры.

• Инспекторы контроля качества: Профессионалы, ответственные за обеспечение соответствия всех компонентов и систем стандартам качества и безопасности.

• Специалисты по закупкам: Лица, занимающиеся приобретением генераторов и которым необходимо понимать технические характеристики и требования к обслуживанию.

Чему вы научитесь

- Понимать продвинутые концепции в области генерации электроэнергии
- Интерпретировать технические характеристики генераторов Caterpillar и FG Wilson
- Определять системы и компоненты двигателя
- Различать подсистемы и режимы работы
- Выполнять регулировку двигателя, касающуюся клапанов, топлива и времени зажигания
- Управлять датчиками и сбором данных
- Использовать программное обеспечение производителя для диагностики и регулировок
- Овладеть системами альтернатора, включая AVR, возбудитель, выпрямитель и основной альтернатор
- Понимать и применять функции регулирования мощности и AVR
- Выполнять продвинутые протоколы испытаний для систем двигателя и альтернатора
- Эффективно устранять механические и электрические неисправности
- Внедрять процессы технического обслуживания OEM и рекомендации
- Применять методы контроля состояния для предиктивного обслуживания
- Интегрировать передовые практики в обслуживание и эксплуатацию
- Эффективно общаться с различными специалистами, участвующими в обслуживании генератора

Содержание программы

Модули 01–08

01 Введение в продвинутые технологии генерации электроэнергии

- Важность генерации электроэнергии
- Роль генераторов

02 Технические и технологические характеристики Caterpillar и FG Wilson

- Модели генераторов (от 350 до 1200 KBA)
- Технические характеристики и ключевые особенности

03 Продвинутое описание систем двигателей

- Воздухозаборник, выхлоп, управление топливом
- Система охлаждения, электрические и управляющие системы

04 Подсистемы и режим работы

- Подробное описание подсистем
- Режимы работы и их значение

05 Регулировка двигателя, клапанный зазор, топливо и время зажигания

- Процедуры регулировки двигателя
- Механизмы клапанного зазора, топлива и времени зажигания

06 Управление датчиками и сбор данных

- Важность датчиков
- Методы сбора данных

07 Введение в диагностическое программное обеспечение производителя

- Специфические для производителя инструменты программного обеспечения
- Особенности и преимущества регулировок

08 Продвинутое описание альтернатора

- Функция и работа

Содержание программы

Модули 08–13 · Модуль 08 — продолжение

- AVR, возбудитель, выпрямитель, основной альтернатор

09 Регулирование мощности и функция AVR

- Механизмы регулирования мощности
- Понимание функций AVR

10 Процессы технического обслуживания OEM и рекомендации

- Плановое техническое обслуживание
- Лучшие практики и рекомендации OEM

11 Продвинутые испытания, измерения и регулировка

- Процедуры и протоколы испытаний
- Методы верификации

12 Контроль состояния и управление датчиками

- Понимание контроля состояния
- Методы управления датчиками

13 Заключительные рекомендации по техническому обслуживанию и лучшие практики

- Планирование долгосрочного технического обслуживания
- Итоговый обзор лучших практик

Предварительные требования

- Given the advanced nature of the training, attendees are expected to have:
  - A basic understanding of mechanical and electrical engineering principles.
  - Familiarity with power generation systems.
  - Some experience with industrial machinery, preferably generators.

Участие и контакты

Участие в программе

Чтобы уточнить даты, формат проведения, стоимость и условия участия, обратитесь в Академию и укажите код курса 000662.

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

Перед записью ознакомьтесь с разделом «Предварительные требования» в этой программе.

Обсудить обучение

mail@tecedu.org
www.tecedu.academy

Учись у Лучших в Своем Деле!