

Программа повышения квалификации

«Газовые двигатели серии CAT G3600»

Целевая аудитория: механики по ремонту и обслуживанию дизельного оборудования, мастера ремонтных служб, механики цехов, специалисты ремонтных служб и служб технической диагностики предприятий.

Методы обучения: лекции, практические и лабораторные работы, дискуссии, «круглый стол»

Продолжительность обучения – 5 дней (40 академических часов).

Содержание программы

Теоретическая часть курса

1. Газопоршневые двигатели-знакомство, применения, сравнение с дизельными двигателями.
2. Газ как топливо, стехиометрическое горение, богатые и бедные смеси, метановое число.
3. Проблемы детонации в газопоршневых двигателях и методы борьбы с ней.
4. Электронная топливная система двигателя CAT G3600, принцип работы дозирования газа, принцип предкамерного воспламенения, принцип слежения за скоростью горения топлива в камере сгорания.
5. Формирование топливоздушной смеси исходя из требований по чистоте выхлопа
6. Устройство и принцип действия воздухозаборной и выхлопной системы газопоршневых двигателей серии G3600. Принцип управления тремя заслонками для формирования газоздушной смеси.
7. Метод регулировки скорости горения под конкретный газ – Pressure Calibration (PCal калибровка)
8. Устройство и принцип действия масляной системы газопоршневых двигателей G3600
9. Устройство и принцип действия системы охлаждения газопоршневых двигателей G3600
10. Порядок проведения техобслуживания на конкретном примере электронного газопоршневого двигателя G3600. Техническая информация по регулировкам.
11. Электрическая схема двигателя, расположение датчиков на двигателе, коды неисправностей и коды событий
12. Диагностическая программа CAT ET, описание, настройки, регулировки, чтение ошибок, понимание процесса настройки двигателя.

Практическая часть курса

1. Работа с электросхемой, с указанием параметров датчиков, их расположения, чтение таблиц с ошибками.
2. Работа в CAT ET в режиме «Симуляции», для понимания принципов чтения информации двигателя, чтения ошибок и регулировок.

Лабораторный практикум

1. Демонстрация расположения всех компонентов на двигателе, с пояснением их предназначения.
2. Демонстрация настройки регуляторов при помощи диагностической программы CAT ET.
3. Демонстрация произведения записи графиков для последующей оценки работы двигателя.
4. Демонстрация снятия текущих данных двигателя в электронные файлы.

В результате обучения формируются следующие профессиональные навыки:

✓ Знания и умения

После прохождения курса участники будут знать: где расположены и функциональное назначение компонентов двигателя, системы мониторинга, электрические компоненты, датчики. Знать особенности работы заслонок, отвечающих за подготовку газозвоздушной смеси. Производить настройки и регулировки двигателя. Основываясь на знаниях, полученных в учебном курсе по устройству и работе систем двигателя, будут знать принципы диагностирования при помощи диагностической программы CAT ET.

Форма аттестации – зачет, выполнение слушателем практических работ, предусмотренных учебной программой.

Оценочные материалы предоставляются слушателям индивидуально по завершению программы в виде письменного теста и ряда практических заданий согласно содержанию прослушанного курса обучения.

По окончании программы выдается **сертификат ТОО «МИТИ»**



«Международный Институт Технических Инноваций»
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
010000, Қазақстан, Нұр-Сұлтан қаласы,
Есіл ауданы, Түркістан көшесі, ғимарат 8/2, п.3
e-mail: manager@iti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Международный Институт Технических Инноваций»
010000, Казахстан, город Нур-Султан,
район Ескель, улица Түркістан, здание 8/2, кв.3
e-mail: manager@iti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213

СЕРТИФИКАТ

Осы сертификат, _____
(тегі, аты, өкешінің аты) _____
тамыз айында _____
сағат келіміне _____
біліктілікті арттыру/қайта даярлау курстарынан
өткенін растайды. _____
Директор _____

Настоящим подтверждает, что _____
(фамилия, имя, отчество) _____
прошел (ла) _____
курсы повышения квалификации / переподготовки
на тему: _____
в объеме _____ часов. _____

" " 20__ г.
МО.М.П.

Тіркеу нөмірі/Регистрационный номер № _____