

Программа повышения квалификации

«Газовые электронные двигатели серии CAT G3500C/E»

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, принцип работы дозирования газа, электронный регулятор подачи газа.
5. Формирование топливоздушной смеси исходя из требований по чистоте выхлопа
6. Устройство и принцип действия воздухозаборной и выхлопной системы газопоршневых двигателей серии G3500C/E.
7. Устройство и принцип действия масляной системы газопоршневых двигателей G3500.
8. Устройство и принцип действия системы охлаждения газопоршневых двигателей G3500.
9. Порядок проведения техобслуживания на конкретном примере электронного газопоршневого двигателя G3500C/E. Техническая информация по регулировкам.
10. Электрическая схема двигателя, расположение датчиков на двигателе, коды неисправностей и коды событий.
11. 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 компетенции:

- ✓ Знания особенностей работы ГПУ на газовом топливе, проблемы детонации газового топлива.
- ✓ Знания особенностей работы электронной топливной системы двигателя CAT G3500C/E.
- ✓ Знания влияния момента зажигания, обогащения топливовоздушной смеси, температуры смеси на характеристику работы двигателя.
- ✓ Знания логики по управлению топливоздушным соотношением.
- ✓ Знания принципов 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@miti.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@miti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213

СЕРТИФИКАТ

Осы сертификат, _____
(тегі, аты, әжесінің аты) _____
тамыз айында _____
сағат көлемінде _____
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 № _____