

Программа повышения квалификации

«Газовые двигатели серии CAT G3400 (карбюраторные)»

Целевая аудитория: механики по ремонту и обслуживанию двигательного 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. Карбюраторная топливная система, принцип дозирования газа, регулятор давления газа. Карбюратор двигателя. Клапан «вейсгейт».
5. Формирование топливоздушная смеси исходя из требований по чистоте выхлопа.
6. Важность использования и применения газоанализатора и манометров при настройке и регулировке карбюраторных двигателей. Методы настройки.
7. Устройство и принцип действия воздухозаборной и выхлопной системы газопоршневых двигателей серии G3400.
8. Устройство и принцип действия масляной системы газопоршневых двигателей G3400.
9. Устройство и принцип действия системы охлаждения газопоршневых двигателей G3400.
10. Порядок проведения техобслуживания на конкретном примере электронного газопоршневого двигателя G3400. Техническая информация по регулировкам.
11. Электрическая схема двигателя, расположение датчиков на двигателе, коды неисправностей и коды событий. Блок электронного зажигания EIS.
12. Диагностическая программа CAT ET, описание, настройки, регулировки, чтение ошибок.

Практическая часть курса

1. Работа с электросхемой, с указанием параметров датчиков, их расположения, чтение таблиц с ошибками.
2. Расчет коэффициента «Лямбда» для понимания понятия обедненная – обогащенная топливовоздушная смесь.
3. Задачи на понимание сезонных регулировок топливоподачи для карбюраторных двигателей.

Лабораторный практикум

1. Демонстрация расположения всех компонентов на двигателе, с пояснением их предназначения.
2. Демонстрация настройки регулятора и карбюратора.
3. Демонстрация подстройки угла зажигания при помощи CAT ET.

В результате обучения формируются следующие профессиональные компетенции:

- ✓ Знания особенностей работы газовых двигателей на газовом топливе, проблемы детонации газового топлива.
- ✓ Знания особенностей работы карбюраторной топливной системы двигателя CAT G3400.
- ✓ Знания влияния момента зажигания, обогащения топливовоздушной смеси, температуры смеси на характеристику работы двигателя.
- ✓ Знания принципов формирования топливоздушного соотношения.
- ✓ Знания принципов настройки карбюраторов и поиска неисправностей двигателя.

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 Туркестан, здание 8/2, кв.3
e-mail: manager@iti.kz
тел.: +7 (7172) 477-213

СЕРТИФИКАТ

Осы сертификат, _____
(тегі, аты, әкесінің 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 № _____