

Шепелев Сергей Николаевич,
преподаватель специальных дисциплин,
ГБПОУ «Московский технологический колледж»,
г. Москва, Россия

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА. ПЛАН-КОНСПЕКТ ОТКРЫТОГО УРОКА

Аннотация. Цель методической разработки – раскрытие опыта организации и проведения открытого урока с применением оборудования.

Методическая разработка предназначена для преподавателей, ведущих общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули по специальности СПО 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Ключевые слова: техническое обслуживание и ремонт, газораспределительный механизм, неисправности, умение, знание, устранения, фазы газораспределения.

Sergey N. Shepelev,
specialist disciplines lecturer,
SBPEI «Moscow Engineering College»,
Moscow, Russia

GAS DISTRIBUTION MECHANISM SERVICING. DEMONSTRATION LESSON SUMMARY

Abstract. This guidance paper aims to reveal the experience of organizing and holding a demonstration lesson involving the use of special equipment.

The article is targeted at lecturers of general disciplines and professional courses for specialty of vocational secondary education 23.02.03 «Technical Servicing and Repair of Highway Transport».

Keywords: technical servicing and repair, gas distribution mechanism, derangements, skill, knowledge, removal, valve timing.

Предмет: «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей».

Тема занятия: Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма.

Время: 45 минут.

Цели урока.

Обучающая: сформировать знания по техническому обслуживанию и ремонту газораспределительного механизма.

В процессе урока учащиеся должны:

- понимать влияние технического состояния газораспределительного механизма на бесперебойную работу двигателя, уменьшение затрат на его техническое обслуживание и ремонт;
- определять возможные причины неисправностей газораспределительного механизма и способы их устранения;
- уметь регулировать тепловые зазоры карбюраторных и дизельных двигателей грузовых автомобилей, бензинового двигателя легкового автомобиля.

Развивающая: развивать техническое мышление, умение продуктивно мыслить и применять знания на практике.

Воспитательная: сформировать активную жизненную позицию; чувство ответственности за выполненную работу; понять влияние знаний на грамотное обслуживание автомобилей.

Методическая: апробация материалов мультимедийного проекта по теме: «Техническое обслуживание газораспределительного механизма».

Материально-техническое оснащение

- мультимедийная установка;
- макеты двигателей: ВАЗ 2106; TOYOTA CALDINA;
- детали газораспределительного механизма: распределительный вал, клапаны, коромысла, регулировочные шайбы.

Дидактическое оснащение:

- плакат: двигатель ВАЗ 2106.
- плакаты: Ежедневное техническое обслуживание автомобиля; ТО-1; ТО-2.

Учебно-методический комплекс.

Нормативный блок:

1. Тематический план.

2. Рабочая программа предмета.

3. План урока.

Учебно-методический блок:

1. Перечень учебно-методической литературы.

2. Теоретические основы преподавателя.

3. Теоретические основы учащегося.

4. Видеофильм.

Блок контроля: Тесты.

Ход урока

1. Организационная часть – 3 мин.

1.1. Проверка присутствия и готовности учащихся к занятию.

2. Мотивация предстоящей учебной деятельности – 10 мин.

2.1. Сообщение темы занятия.

2.2. Постановка целей перед учащимися.

3. *Повторение пройденного материала по теме «Техническое обслуживание КШМ».*

Фронтальный опрос:

3.1. Работы, выполняемые при ТО кривошипно-шатунного механизма.

3.2. Порядок затяжки головок блока цилиндров двигателей: ВАЗ 2106, TOYOTA CALDINA.

3.3. Порядок затяжки головок блока цилиндров двигателей легковых автомобилей.

3.4. Определение величины компрессии в цилиндрах двигателей.

3.5. Сообщение учащихся о техническом обслуживании газораспределительного механизма двигателей VOLKSWAGEN.

Компьютерные тесты.

4. Актуализация опорных знаний учащихся по теме урока: 2 мин.

4.1. С какой целью при ТО проводят осмотр и опробование двигателя пуском?

4.2. Как проверяют техническое состояние механизма газораспределения?

4.3. Как влияет техническое состояние газораспределительного механизма на работу двигателя?

4.4. Из-за чего возникают шумы и стуки в двигателе?

4.5. К чему приводят увеличенные или уменьшенные зазоры в газораспределительном механизме?

4.6. Что понимают под фазами газораспределения?

4.7. К чему приводит нарушение фазы газораспределения?

5. Формирование новых знаний – 15 мин.

5.1. Основные неисправности газораспределительного механизма, их признаки, возможные причины, способы устранения.

5.2. Регулировка зазоров в газораспределительном механизме карбюраторного двигателя ЗИЛ-130.

5.3. Регулировка зазоров в газораспределительном механизме дизельного двигателя VOLKSWAGEN.

5.4. Особенности регулировки тепловых зазоров клапанного механизма бензинового двигателя легкового автомобиля VOLVO.

6. Проверка качества усвоения материала по регулировке тепловых зазоров в ГРМ двигателей – 5 мин.

а) с помощью видеофильма;

б) тестовый опрос.

7. Закрепление изученного материала – 2 мин.

Опрос:

7.1. При каком виде ТО рекомендуется проводить регулировку тепловых зазоров?

7.2. Почему не допускается работа двигателя с нарушенными тепловыми зазорами?

7.3. Способы регулировки тепловых зазоров в газораспределительном механизме?

7.4. Порядок работы цилиндров 8-ми цилиндрового двигателя?

7.5. Как установить поршень 1-го цилиндра в ВМТ двигателя BA32106?

7.6. Как регулируется величина зазоров в ГРМ двигателя TOYOTA CALDINA?

7.7. Как регулируется величина тепловых зазоров клапанного механизма в двигателе легкового автомобиля VOLVO?

7.8. Как определить толщину необходимой новой регулировочной шайбы двигателя VOLVO?

8. Рефлексия и подведение итогов – 5 мин.

8.1. Что понравилось во время проведения занятия?

8.2. Что не понравилось при проведении занятия?

8.3. Регулировка тепловых зазоров двигателей каких автомобилей Вас интересует?

8.4. Сообщение о выставленных оценках.

8.5. Сообщение о достижении цели занятия.

9. Домашнее задание – 3 мин.

Конспект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта — М.: ИЦ «Академия» 2010. – С. 86-98.*
- 2. Светлов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта: Учебно-методическое пособие. – М.: КНОРУС, 2011. – С. 128-156.*
- 3. Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность: Учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011. – С. 117-141.*