**Министерство образования и науки Самарской области**

**ГБПОУ СО «Усольский сельскохозяйственный техникум»**

|  |
| --- |
| **Утверждаю:**Зам. Директора поучебной работе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Серёдкина И.А. |

|  |
| --- |
| **Рассмотрено**На заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных дисциплин и профессиональных модулей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_  |

**ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**

на выполнение практического занятия № 4

«**ПМ.01. МДК.01.01.Р.1.**»

**Тема:**  ГРМ двигателей тракторов и автомобилей

**Наименование работы:** Регулирование тепловых зазоров в ГРМ дизельного двигателя .

**Цель занятия:** Закрепление информации полученной на теоретических занятиях практическими навыками и умениями при регулировании тепловых зазоров в ГРМ СМД-17К. Создание мотивации к будущей профессиональной деятельности. Воспитание профессиональных качеств.

**Приобретаемые навыки и умения:** Уметь в определённой последовательности регулировать тепловые зазоры ГРМ СМД-17К. Уметь выявлять техническое состояние сопряжений. Уметь пользоваться инструментами и приспособлениями.

**Норма времени:** - 2 часа.

**Оснащение рабочего места:** Двигатель СМД-17К, ключи, щупы, рукоятка, пособия, плакаты.

**Правила техники безопасности:**  При регулировке тепловых зазоров использовать исправный инструмент, соблюдать осторожность во время проворачивания коленчатого вала.

**Литература:** 1. А.В. Богатырёв, В.Р.Лехтер «Тракторы и автомобили» Колос 2005 г.

2.М.С. Горбунов, В.Е. Гореликов «Регулировки тракторов» Л.; Колос, 1997г.

3.А.П. Зайцевский, В.А. Чичков «Практикум по тракторам и автомобилям» М.; Колос, 1982г.

**Содержание работы:**

1.Уяснить назначение ГРМ, расположение ГРМ

2.Изучить фазы газораспределения данного двигателя.

3.Изучить последовательность регулирования тепловых зазоров в ГРМ СМД-17К.

4.Изучить основные неисправности вызываемые неправильным регулированием тепловых зазоров в ГРМ.

5.Изучить способы устранения неисправностей и ТО ГРМ.

6.Научиться правильно в определённой последовательности пользоваться декомпрессионным механизмом.

7.Научиться правильно определять впускные и выпускные клапаны в зависимости от порядка работы цилиндров.

8.Произвечсти регулирование тепловых зазоров в следующей последовательности:

а)снять колпак головки цилиндров;

б)проверить затяжку гаек шпилек головки цилиндров и стоек коромысел и при необходимости подтянуть их;

в)включить декомпрессионный механизм;

г)наблюдая за коромыслами клапанов первого цилиндра, вращать коленвал до тех пор, пока выпускной и впускной клапаны откроются и закроются;

д)поршень первого цилиндра установить в верхнюю мертвую точку при такте сжатия, для этого вывернуть шпильку из картера маховика и вставить её не нарезанной частью в это же отверстие.

е)затем включить декомпрессионный механизм; действительный зазор впускного и выпускного клапанов первого цилиндра проверяют щупом, если величина зазоров не соответствует норме, то следующий довести их до нужной величины; на холодном двигателе: впускной клапан - 0,40мм, выпускной -0,45мм;

ж)затем повернуть коленвал двигателя на 180$°$ и отрегулировать зазор в третьем цилиндре и т. д. согласно порядку работы цилиндров 1-3-4-2;

з)ввернуть на место установочную шпильку, поставить на место колпак головки цилиндров, стараясь не повредить прокладку колпака.

**Задание для отчёта:**

1.Начертить схему: стойка коромысла и стержень клапана с соответствующими зазорами.

2.Начертить схему фаз газораспределения данного двигателя.

3.Описать последовательность регулирования тепловых зазоров.

**Контрольные вопросы:**

1.К чему приводит неправильное регулирование тепловых зазоров?

2.В каких случаях применяют декомпрессионный механизм?

3.Как определяются впускной и выпускной клапаны?

4.Почему тарелка впускного клапана больше чем выпускного?

5.В каких случаях клапаны стучат?

6.Для какой цели используется установочная шпилька?

7.К чему может привести слишком маленький тепловой зазор, не соответствующий норме?

**Форма аттестации:** Зачёт по результатам собеседования после выполнения и оформления отчёта.

**Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ермолаев А.В.**