



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Модель двигателя внутреннего сгорания

Докладчик: Старченко Тимур Дмитриевич,  
ГБПОУ «Самарский машиностроительный  
колледж»

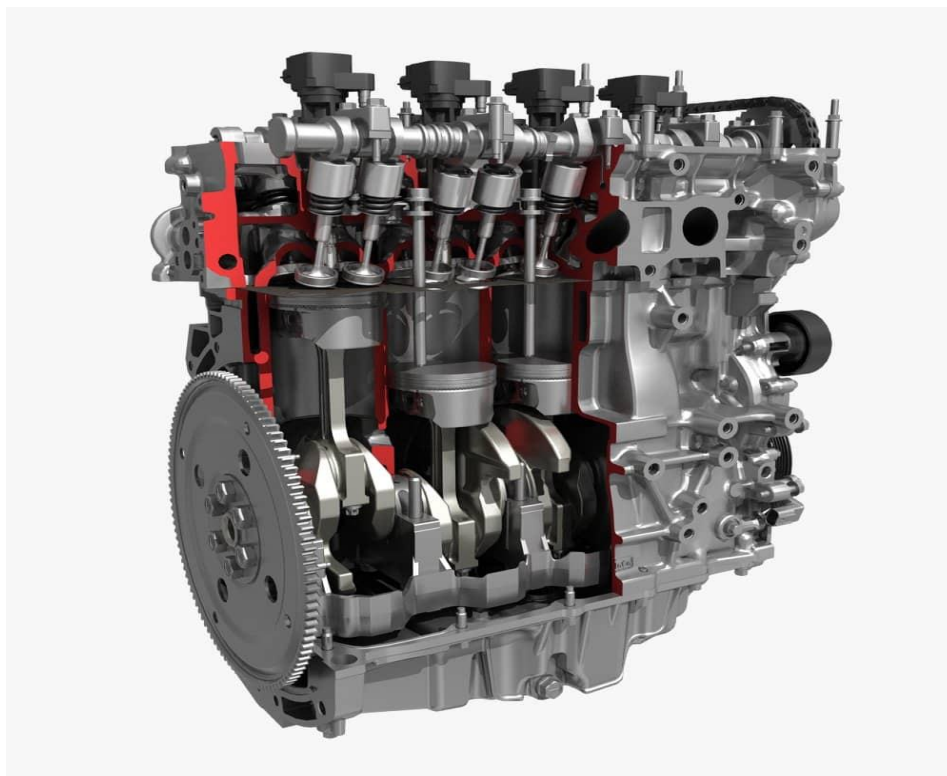
Научный руководитель: Лебедева Елена  
Геннадьевна



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Двигатель внутреннего сгорания





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Идея проекта

Визуально показать работу каждого  
цилиндра двигателя внутреннего сгорания



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Актуальность проекта

Возможность визуально наблюдать ход поршня с мертвой верхней точки до нижней точки.

Возможность наблюдения образования искры.

Возможность наблюдения тактов работы ДВС.



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Значимость проекта

Применение модели на занятиях в школе и колледже.

Возможность использования модели на теоретических и практических занятиях.



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Описание проекта

Двигатель предназначен для создания крутящего момента и состоит из:

- 1.КШМ (кривошипно-шатунный механизм)
  - 2.ГРМ (газораспределительный механизм)
- и 5 систем:

- 1.Система пуска
- 2.Система питания
- 3.Система зажигания
- 4.Система охлаждения
- 5.Система смазки

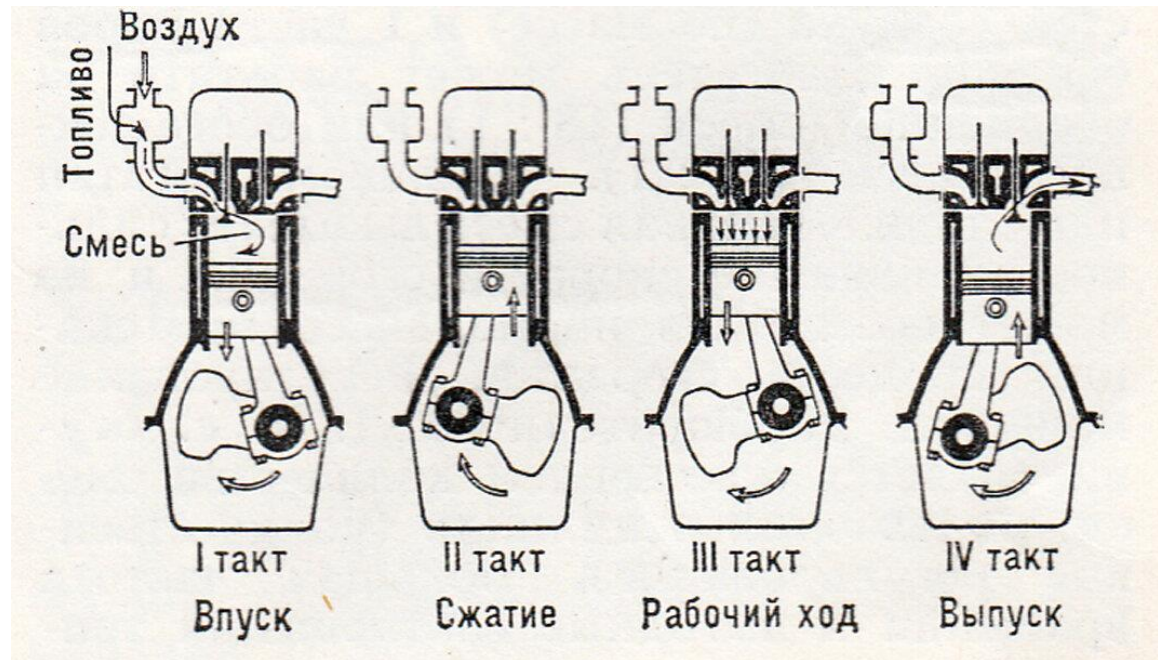
Подробно остановимся на работе КШМ



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Двигатель имеет 4 такта





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

- Для наблюдения тактов двигателя мы сделали «прозрачную» модель двигателя.
- В котором наблюдаем:
  - 1.четыре такта(пуск,сжатие,рабочий ход и выпуск)
  - 2.движение поршня с верхней до нижний точки.
  - 3.работа ГРМ (открывание клапонов)
  - 4.работу системы зажигания (горит лампочка)





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Воспламенение топлива в первом цилиндре

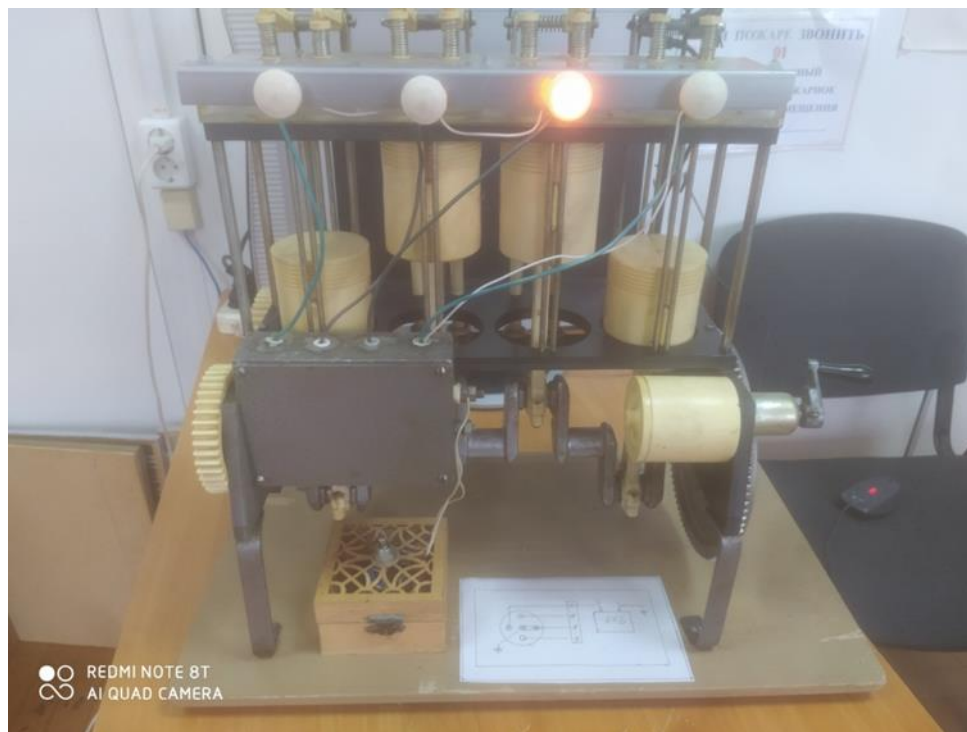




# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Воспламенение топлива в третьем цилиндре

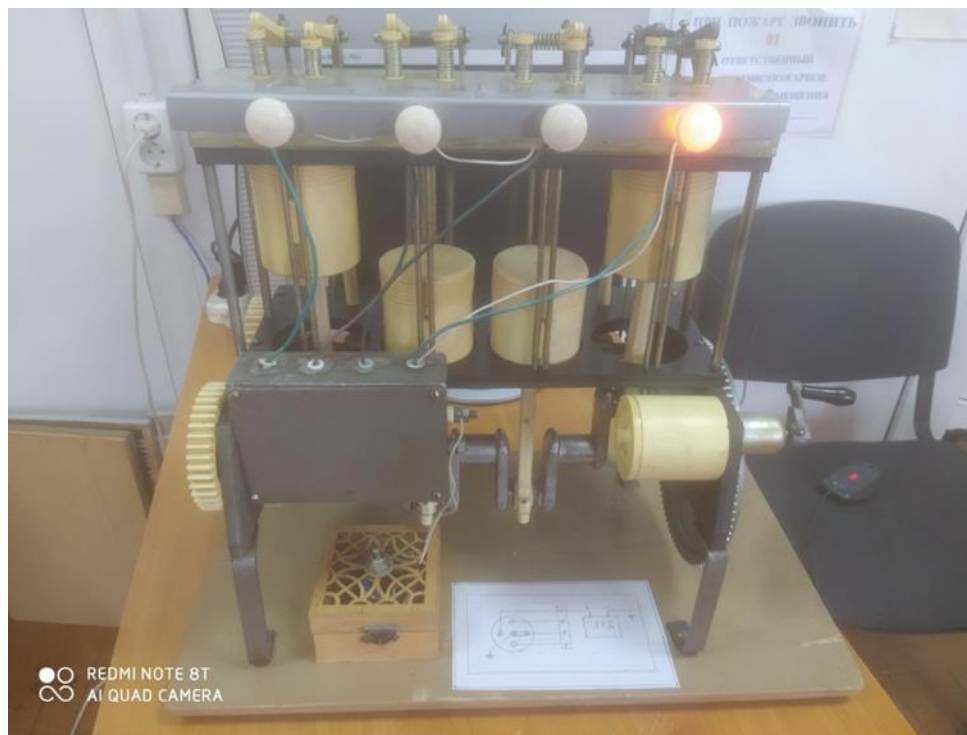




# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Воспламенение топлива в четвертом цилиндре

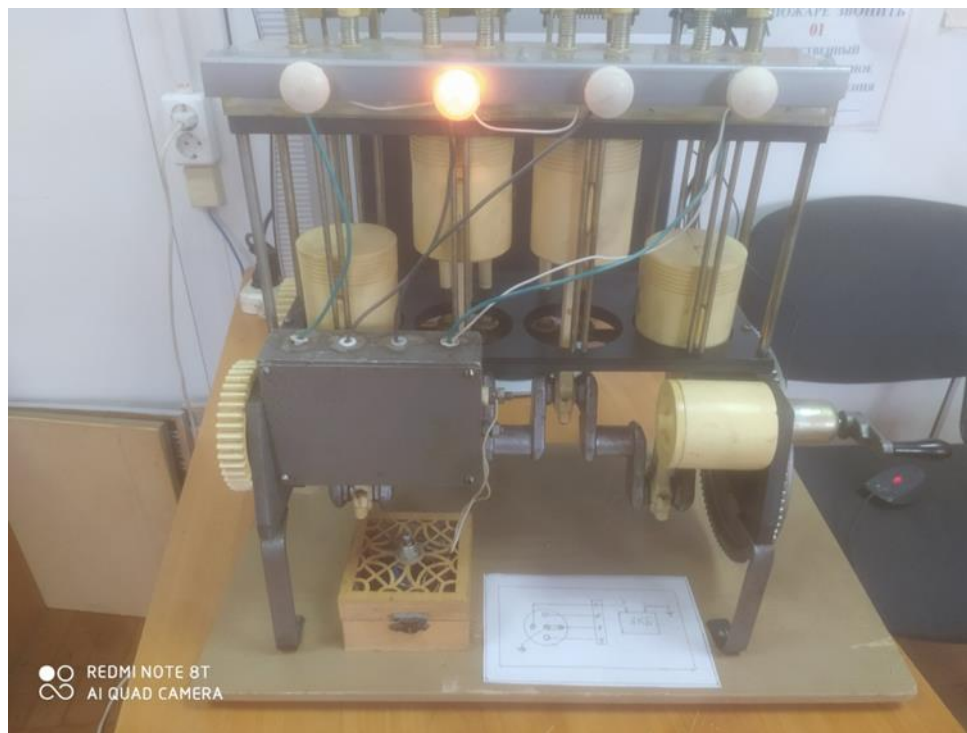




# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

## Воспламенение топлива во втором цилиндре





# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ

- Использование модели двигателя внутреннего сгорания (ДВС)
- Используется на уроках физики и занятиях по устройству автомобиля



# #ДВИЖ\_ИН\_САМ

ВЫСТАВКА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО  
ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ И МОЛОДЁЖИ



## МОДЕЛЬ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

### КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

**Разработчик:**

**Старченко Тимур Дмитриевич**

**+79920688316**

**peoplewin13@gmail.com**

**Научный руководитель:**

**Лебедева Елена Геннадьевна**

**+79029235749**

**[leb\\_eg@mail.ru](mailto:leb_eg@mail.ru)**