

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет)»  
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

---

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Э-2 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ В.А. Марков

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2020 г.

**З А Д А Н И Е**  
**на выполнение курсовой работы**

по дисциплине Динамика двигателей

Студент группы Э2-71Б

*Рахимгалиев Темирлан*

(Фамилия, имя, отчество)

Тема курсовой работы

**Уравновешивание и расчет крутильных колебаний четырехцилин-  
дрового автомобильного двигателя**

Направленность (учебный, исследовательский, практический, производственный, др) учебный

Источник тематики (кафедра, предприятие, НИР) кафедра

График выполнения: 25 % к 4 нед., 50 % к 7 нед., 75 % к 11 нед., 100 % к 14 нед.

**Техническое задание:**

Выполнить уравновешивание двигателя, рассчитать неуравновешенные силы и моменты инерции, подобрать размеры противовесов. Использовать для уравновешивания «Схему Mitsubishi».

Построить трехмерную модель коленчатого вала двигателя и его эскиз.

Выполнить расчет крутильных колебаний двигателя с трансмиссией.

**Оформление курсового проекта:**

Расчетно-пояснительная записка на 20-40 листах формата А4.

Перечень графического материала (плакаты, схемы, чертежи и т.п.)

1. Эскиз коленчатого вала
2. Схема уравновешивающих валов
3. Формы свободных колебаний
4. Схема приведения масс

Дата выдачи задания 8.10.2020

**Руководитель курсовой работы**

\_\_\_\_\_ В.А. Зенкин  
(Подпись, дата)

**Студент**

\_\_\_\_\_ Т.. Рахимгалиев  
(Подпись, дата)