

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Автомобили»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н.В. Дубин/

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕПЛОЙ БАЛАНС СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ АВТОМОБИЛЯ

образовательной программы высшего образования –
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

15.06.01 Машиностроение
Направленность - Колесные и гусеничные машины

Формы обучения: очная

Курган 2020

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Тепловой баланс системы охлаждения двигателя автомобиля»

образовательной программы высшего образования
программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

15.06.01 Машиностроение
Направленность - Колесные и гусеничные машины

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)
Семестры: 2 (очная форма обучения)
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Содержание дисциплины

Внешние факторы, определяющие режим работы автомобильного двигателя. Конструктивные особенности систем жидкостного охлаждения двигателей легковых автомобилей. Основные параметры системы. Требования к системе охлаждения. Влияние режимных и регулировочных параметров двигателя на тепловыделение. Теплоотдача в автомобильном радиаторе. Теплофизические и аэродинамические свойства радиаторов. Определение размеров радиатора. Механизм взаимодействия потока воздуха с поверхностью радиатора. Регулирование температуры охлаждающей жидкости путем изменения расхода воздуха. Оценка эффективности системы охлаждения. Тепло-технические стенды. Испытания системы охлаждения.