ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А.Н. Туполева-КАИ»

Институт авиации, наземного транспорта и энергетики

Кафедра автомобильных двигателей и сервиса

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «СИЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ»

1. Блоки и картеры
2. Гильзы цилиндров
3. Головки цилиндров искровых двигателей
4. Головки цилиндров дизелей
5. Кинематика КШМ
6. Клапаны, замки, тарелки и наконечники клапанов
7. Компоновочные схемы ДВС
8. Конструкция элементов поршня
9. Конструкция коленчатых валов
10. Кривошипная головка шатуна
11. Кривошипно-шатунный механизм
12. Механизм газораспределения
13. Моторные масла, их свойства
14. Общая схема системы смазки двигателя
15. Основные показатели двигателя
16. Общая схема системы жидкостного охлаждения
17. Общие сведения, условия работы шатунов
18. Подвод масла к шатунным и коренным шейкам коленчатого вала
19. Поршневой палец, поршневые кольца
20. Поршневая головка и стержень шатуна
21. Порядок работы цилиндров
22. Привод клапанов
23. Принципы действия различных типов двигателя
24. Седла, направляющие втулки и пружины клапанов
25. Силовые факторы, вызывающие неуравновешенность поршневого двигателя
26. Сила давления газа в двигателе
27. Силы, действующие на детали КШМ
28. Силы и моменты, действующие в двигателе
29. Силы и моменты, действующие на коленчатый вал
30. Силы инерции в двигателе
31. Уравновешивание рядного двигателя
32. Уравновешивание одноцилиндрового двигателя
33. Уравновешивание коленчатых валов
34. Устройство системы охлаждения двигателя
35. Элементы механизма газораспределения