

Вопросы на зачет по дисциплине «Прочность и долговечность ДВС»

1. Конструктивные методы повышения прочности деталей ЦПГ ДВС (цилиндра, поршня, поршневых колец).
2. Условия работы и механизм износа деталей ЦПГ ДВС.
3. Методы повышения износостойкости деталей ЦПГ: термоупрочнение, азотирование, хромирование.
4. Материалы для поршневых колец и износостойкие покрытия. Приработочные и антифрикционные покрытия.
5. Материалы для поршней. Методы упрочнения поршней.
6. Микрогеометрия деталей ЦПГ.
7. Конструктивные методы повышения прочности деталей КШМ ДВС (поршневого пальца, шатуна, коленчатого вала, шатунных и коренных подшипников).
8. Условия работы и механизм износа и усталости деталей КШМ.
9. Материалы для поршневых пальцев. Методы повышения усталостной прочности.
10. Материалы для шатунов. Методы повышения циклической прочности.
11. Конструктивные методы повышения прочности деталей ГРМ ДВС (привода ГРМ, распределительного вала, привода клапанного механизма, деталей клапанного механизма).
12. Технологические методы повышения долговечности деталей ЦПГ ДВС (цилиндра, поршня, поршневых колец).
13. Технологические методы повышения долговечности деталей КШМ ДВС (поршневого пальца, шатуна, коленчатого вала, шатунных и коренных подшипников).
14. Технологические методы повышения долговечности деталей ГРМ ДВС (привода ГРМ, распределительного вала, привода клапанного механизма, деталей клапанного механизма).
15. Современные методы расчета напряженнодеформированного состояния ДВС.
16. Подбор материалов для трущихся деталей.