

Вопросы к экзамену по курсу
«Теория рабочих процессов»,
группа 2320 I курс, 5-й семестр.
2011 год

1. Идеальные циклы (общие положения)
2. Идеальный цикл с подводом теплоты при постоянном объеме
3. Идеальный цикл с подводом теплоты при постоянном давлении
4. Идеальный цикл с подводом теплоты при постоянном объеме и давлении
5. Идеальный цикл с газотурбинным наддувом
6. Среднеэффективное давление и связь с давлением наддува
7. Параметры идеального цикла
8. Сравнительный анализ основных идеальных термодинамических циклов поршневых ДВС
9. Рабочий цикл четырёхтактного поршневого ДВС (общие положения)
10. Рабочий цикл двухтактного поршневого ДВС (общие положения)
11. Импульсный наддув и наддув при постоянном давлении
12. Общие представления о процессах газообмена в двухтактных ДВС
13. Общие представления о процессах газообмена в четырёхтактных ДВС (с наддувом и без)
14. Параметры и показатели процессов газообмена
15. Коэффициент остаточных газов
16. Коэффициент наполнения
17. Температура рабочей смеси в конце процесса наполнения
18. Протекание процесса сжатия и его основные параметры
19. Степень сжатия
20. Параметры конца процесса сжатия
21. Работа и теплообмен в процессе сжатия
22. Температура рабочего тела в процессе сжатия
23. Влияние различных факторов на протекание процесса сжатия
24. Теплотворная способность топлива
25. Фазы процесса сгорания, динамика тепловыделения
26. Основные способы смесеобразования и камеры сгорания
27. Уравнение сгорания. Определение основных параметров в конце процесса сгорания.
28. Оценка основных показателей процесса сгорания
29. Термодинамический расчет процесса сгорания топлива
30. Термохимический расчет процесса сгорания топлива
31. Процесс расширения
32. Работа и теплообмен в процессе расширения
33. Параметры конца процесса расширения
34. Индикаторные показатели двигателя
35. Механические потери в двигателе
36. Эффективные показатели двигателя

Зав. каф.

Столяров С.П.

Старший преподаватель

Столяров А.С.