

Вопросы для итогового контроля
по дисциплине «Теплофизика и теплотехника»

1. Общие положения. Параметры и уравнение состояния газа и газовых смесей
2. Уравнение состояния идеальных газов и газовых смесей.
3. Газовые смеси.
4. Теплоемкость газов и газовых смесей.
5. 1-й закон термодинамики.
6. Энтальпия.
7. Энтропия.
8. Анализ термодинамических процессов идеальных газов
9. Изохорный процесс.
10. Изобарный процесс.
11. Изотермический процесс.
12. Адиабатный процесс.
13. Политропные процессы.
14. Второй закон термодинамики.
15. Прямой и обратный цикл Карно
16. Водяной пар Общие понятия и положения
17. Истечение газов и паров
18. Располагаемая работа при истечении газа.
19. Истечение газа через комбинированное сопло Лаваля.
20. Дросселирование газов и паров. Смешение газов
21. Компрессорные установки
22. Циклы двигателей внутреннего сгорания
23. Термодинамический анализ цикла ДВС с подводом теплоты при постоянном объеме
24. Термодинамический анализ цикла ДВС с подводом теплоты при постоянном давлении
25. Термодинамический анализ цикла ДВС со смешанным подводом теплоты
26. Сравнение эффективности циклов тепловых двигателей с внутренним сгоранием и подводом теплоты
27. Циклы газотурбинных установок
28. Цикл ГТУ с подводом теплоты при постоянном давлении
29. Цикл ГТУ с подводом теплоты при постоянном объеме
30. Сравнение циклов газотурбинных установок
31. Циклы паротурбинных установок
32. Цикл Карно
33. Цикл Ренкина
34. Бинарные паротурбинные установки
35. Циклы холодильных установок
36. Основные понятия о работе холодильных установок
37. Газовые компрессорные холодильные установки

38. Цикл паровой компрессорной холодильной установки
39. Общие понятия о тепловом насосе.