

Вопросы к зачету по дисциплине
«Нагнетательные и расширительные машины»

1. Основные типы нагнетательных устройств
2. Основные рабочие параметры нагнетателей
3. Давление и напор центробежного нагнетателя
4. Кинематика движения жидкой среды в колесе центробежного нагнетателя
5. Треугольники скоростей входа и выхода в колесе центробежного нагнетателя
6. Теоретический и действительный напор центробежного нагнетателя.
7. Напор центробежного нагнетателя.
8. Основные уравнения для нагнетателя с радиальным входом
9. Теоретические и действительные характеристики центробежных нагнетателей
10. Подобие нагнетателей
11. Влияние частоты вращения рабочего колеса на характеристики нагнетателей
12. Универсальные характеристики нагнетателей
13. Работа нагнетателя в сети
14. Регулирование центробежных нагнетателей
15. Поля рабочих параметров. Сводные графики
16. Параллельное включение нагнетателей
17. Последовательное включение нагнетателей
18. Устойчивость работы нагнетателей
19. Кавитация. Высота всасывания центробежного насоса
20. Кинематика потока в осевых нагнетателях
21. Характеристики осевых нагнетателей
22. Регулирование осевых нагнетателей
23. Принцип действия поршневых насосов
24. Теоретическая и действительная индикаторная диаграмма поршневого насоса
25. Индикаторные диаграммы поршневого насоса при неисправностях
26. Подача поршневого насоса
27. Мощность и КПД поршневого насоса
28. Работа поршневого насоса на сеть
29. Высота всасывания поршневого насоса
30. Регулирование поршневых насосов
31. Типы и основные параметры компрессоров
32. Термодинамика компрессорного процесса
33. Индикаторная диаграмма поршневого компрессора
34. Влияние давления выхода на подачу компрессора.
35. Мертвое пространство и его влияние на подачу поршневого компрессора
36. T-S диаграмма компрессорных процессов
37. Удельная работа в компрессорном процессе. Мощность и КПД
38. Многоступенчатое сжатие в компрессорах
39. Количество ступеней при многоступенчатом сжатии
40. Работа компрессора на сеть.
41. Характеристики лопастных компрессоров и регулирование.
42. Регулирование поршневых компрессоров.
43. Конструктивные типы компрессоров.
44. Ротационные компрессоры.
45. Винтовые компрессоры
46. Поршневые детандеры, принцип действия
47. Турбодетандеры, принцип действия
48. Параметры работы расширительных турбомашин