

Вопросы для подготовки к экзамену по ОП «Теплоэнергетика»

Общепрофильная дисциплина «Теоретические основы теплотехники»

1. Основные понятия и законы термодинамики.
2. Циклы паротурбинных установок.
3. Основные законы лучистого теплообмена.
4. Двигатели внутреннего сгорания.
5. Конвективный теплообмен.
6. Циклы холодильных установок. Глубокое охлаждение.
7. Циклы двигателей внутреннего сгорания с подводом теплоты при постоянном давлении.
8. Первый закон термодинамики для потока газа.
9. Термодинамическая температурная шкала.
10. Поршневой компрессор.
11. Общие сведения и классификация двигателей внутреннего сгорания.
12. Теплообменные аппараты.
13. Теплоемкость идеального газа.
14. Моделирование конвективного теплообмена. Уравнения подобия.
15. Классификация термодинамических процессов.
16. Топливо, его основные характеристики.
17. Обратимые и необратимые процессы.
18. Состав и теплота сгорания горючих газов.
19. Теплообмен при свободном движении теплоносителя (естественная конвекция).
20. Теплообмен излучением между твердыми телами.
21. Излучение газов. Сложный теплообмен.
22. Классификация теплообменных аппаратов.
23. Излучение твердых и жидких тел.
24. Атмосферный воздух.
25. Термический КПД газотурбинных установок.
26. Методы повышения КПД газотурбинных установок.
27. Использование электрохимических генераторов.
28. Диаграмма тепловых потоков паротурбинной установки.
29. Требования предъявляемые к хладагентам.
30. Цикл МГД-генераторов.

Специальная дисциплина «Охрана труда» (основы электробезопасности)

1. Что такое «Охрана труда» и какими государственными актами она регулируется?
2. Конституционные права граждан Республики Казахстан в области охраны труда.
3. Вредные химические вещества и их классификация по степени воздействия на организм человека
4. Структура трудового кодекса Республики Казахстан.
5. Какие нормы определяет трудовой кодекс Республики Казахстан.
6. Какими приборами измеряется освещенность рабочих мест?
7. Универсальные государственные нормы проектирования в области охраны труда.
8. Что должны содержать материалы расследования несчастного случая на производстве, наряду с актом расследования?
9. Средства индивидуальной защиты от вредных веществ.
10. Виды договоров между работниками и нанимателем.
11. Измерение уровня шума рабочих помещений и его влияние на здоровье работающих.
12. С какой целью измеряют электрическое сопротивление тела человека.
13. Оказание первой помощи, пострадавшему от действия электрического тока.
14. Классификация производственных помещений по степени электроопасности.
15. Мероприятия по улучшению степени освещенности рабочих мест.
16. Технические и организационные методы безопасного ведения работ в электроустановках.
17. Пробой фазы на землю и шаговое напряжение.
18. Что подразумевается под аттестацией рабочих мест.
19. Заземлители и требования предъявляемые к ним.
20. Какими способами и кем выполняются инструментальные измерения при аттестации рабочих мест?
21. Зануление и защитное отключение.
22. Перечень объектов предприятия и периодичность аттестации в них рабочих мест.
23. Назначение зануления, как средства электробезопасности
24. Несчастные случаи на производстве не подлежащие расследованию
25. Какие несчастные случаи подлежат расследованию по фактору времени и места происхождения.
26. Разработка плана мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда в организации.
27. Какие действия должен предпринять работодатель при несчастном случае?
28. Классификация зданий и сооружений по степени их огнестойкости.
29. Требования к оформлению акта о несчастном случае.
30. Коллективные и индивидуальные средства борьбы с вибрацией.