

Вопросы к экзамену по дисциплине : «Электроснабжение».

1. Указать категории приёмников электрической энергии и их режимы работы.
2. Что такое «график электрической нагрузки»? Для чего он строится?
3. Указать основные параметры графика электрических нагрузок. Пояснить их физический смысл.
4. Какие методы существуют для определения электропотребления предприятия? Указать порядок расчёта электрических нагрузок.
5. Перечислите показатели качества электроэнергии.
6. Укажите причины возникновения ухудшения качества электроэнергии.
7. Укажите основные влияния на электрооборудование при ухудшении различных показателей качества электроэнергии.
8. Сформулируйте основные методы борьбы с ухудшением качества электроэнергии.
9. Сформулировать назначение заземления.
10. Система TN: подсистемы TN-C, TN-S, TN-C-S.
11. Система TT.
12. Система IT.
13. Перечислить способы заземления нейтрали. Определить их применение в различных системах электроснабжения.
14. Для чего используется защитное заземление?
15. Что такое заземление для грозозащиты? Какие особенности существуют в его работе? Привести порядок расчёта заземляющего устройства для грозозащиты.
16. Перечислить требования, предъявляемые к распределительным сетям на предприятии.
17. Какие существуют схемы питания промышленных предприятий? Приведите примеры.
- 18.
19. Перечислить типы цеховых трансформаторных подстанций.
20. Указать особенности распределения электроэнергии внутри цеха на напряжении до 1000 В.
21. Какие существуют уровни напряжения в электрических сетях?
22. Чем было вызвано создание нескольких высших классов напряжения в России?
23. Что такое рациональное напряжение и по каким факторам производится его выбор?
24. Укажите способы определения рационального напряжения.
25. Рациональное напряжение. Раскройте суть выбора

- рационального напряжения с помощью интерполяционной теории Ньютона.
26. Сформулируйте общие положения по выбору числа трансформаторов на подстанции.
27. По каким критериям выбирается мощность трансформаторов?

Как производится проверка трансформатора с учётом его перегрузочной способности?

28. Чем обусловлен существующий ряд мощностей трансформаторов?
29. Каким образом может осуществляться выбор проводников для сетей электроснабжения предприятий?
- 30.
31. Укажите экономические соображения при выборе сечений проводников.
32. Какие особенности существуют при выборе проводников для сетей освещения?
33. Что такое «картограмма нагрузок»? Для чего она строится?
34. Каким образом определяется центр нагрузок?
35. Что такое «зона рассеяния центра нагрузок»? Каким образом её найти?
36. Как изменяются годовые затраты при смещении местоположения ГПП от зоны рассеяния центра нагрузок?

Для чего производится компенсация реактивной мощности на предприятии?

37. Перечислите методы естественной компенсации реактивной мощности.
38. Каким образом происходит искусственная компенсация реактивной мощности?
39. Укажите типы компенсирующих устройств. Отметьте достоинства и недостатки каждого вида.
40. Определите порядок выбора компенсирующего устройства.
41. Для чего составляется электробаланс на предприятии?
42. Каким образом определяются потери в различных типах электротехнических устройств?
- 43.
44. Назовите методы уменьшения потерь и экономии электроэнергии на предприятии.

