1. Общие сведения об электрических системах.
2. Понятие о качестве электроэнергии. Нормы качества. Надежность электроснабжения.
3. Технологический процесс получения электроэнергии на электростанциях различного типа.
4. Преимущества и недостатки получения электроэнергии на ГЭС, АЭС, ТЭС.
5. Последовательность строительства воздушных линий напряжением до 1000 В. Пуско-наладочные испытания вновь построенных воздушных линий.
6. Неизолированные и изолированные провода, кабели; устройство и маркировка.
7. Классификация опор воздушных линий электропередач.
8. Понятие стрелы провеса, пролета, габарит ВЛ, анкерного пролета.
9. Конструктивное выполнение ВЛИ и ВЛ 0,38 кВ.
10. Преимущество и недостатки ВЛИ 0,38 кВ.
11. Конструктивное исполнение ВЛ 6-10 кВ и ВЛ 35 кВ.
12. Конструктивное исполнение ВЛ 35 кВ и 110 кВ.
13. Организация эксплуатации воздушных линий электропередачи и трансформаторных подстанций, основные положения и задачи.
14. Периодические осмотры воздушных линий до и выше 1000 В. Что необходимо проверять при осмотрах трасс воздушных линий?
15. Техническое обслуживание и осмотры воздушных линий.
16. Испытания при приеме в эксплуатацию вновь сооружаемой кабельной линии напряжением до 1000 В.
17. Комплектные трансформаторные подстанции.
18. Конструктивное исполнение потребительских ТП 6-10/0,4 кВ.
19. Конструктивное исполнение районных ТП 110, 35/6,10 кВ.
20. Распределительные подстанции напряжением выше 1000 В.
21. Объем и нормы испытания силовых трансформаторов.
22. Текущие и капитальные ремонты трансформаторов.
23. Неисправности силовых трансформаторов. Испытания трансформаторов после ремонтов.
24. Контроль изоляции и сушка силовых трансформаторов.
25. Эксплуатация трансформаторного масла.
26. Организационные и технические мероприятия при подготовке к ремонтным работам трансформаторных подстанций.
27. Осмотры распределительных устройств без отключения. На что при осмотре распределительного устройства должно быть обращено особое внимание?
28. Техническое обслуживание распределительных устройств КРУ
29. Устройство и назначение масляных, вакуумных, воздушных выключателей.
30. Капитальный ремонт оборудования распределительных устройств выше 1000 В, сроки и объемы работ.
31. Разъединители, отделители и короткозамыкатели.
32. Выключатели нагрузки и плавкие предохранители напряжением выше 1 кВ.
33. Эксплуатация высоковольтных аппаратов распределительных устройств напряжением выше 1000 В.
34. Коммутационная аппаратура напряжением выше 1000 В.
35. Трансформаторы напряжения и тока, их устройство и предназначение.
36. Причины возникновения, последствия и виды коротких замыканий.
37. Отклонение напряжения и их связь с потерями напряжения. Влияние отклонения напряжения на работу электрооборудование.
38. Общие определения, назначение и роль защитного заземления. Конструкции заземляющих устройств
39. Защиты электроустановок от прямых ударов молний.
40. Возникновение атмосферных напряжений и их опасность для электроустановок и воздушных линий. Защита электроустановок от прямого удара молнии.
41. Защита от набегающих волн перенапряжений при помощи вентильных разрядников (устройство, место установки, маркировка).
42. Проверка состояния заземляющих устройств на воздушных линиях.
43. Проверка состояния контура заземления трансформаторных подстанций.