

Вопросы к экзамену по МДК 02.01 «Монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций»

1. Технологический процесс производства, распределения и потребления электрической энергии.
2. Типы электростанций и подстанций.
3. Задачи сельского электроснабжения.
4. Качество электрической энергии и его показатели. Номинальные напряжения элементов схем электроснабжения.
5. Источники и схемы электроснабжения сельскохозяйственных районов.
6. Токопроводящие и изолирующие материалы.
7. Изолированные провода и кабели, их конструкция, краткая характеристика и область применения. Допустимая температура нагрева.
8. Внутренние электропроводки, их виды и зависимость от типа помещений.
9. Прокладка кабеля.
10. Выполнение схем проводок, условные обозначения.
11. Защита электрооборудования от короткого замыкания и перегрузки.
12. Неизолированные провода, применяемые в воздушных линиях.
13. Устройство воздушных линий электропередач. Изоляторы. Опоры. Арматура.
14. Понятие о механических нагрузках на провода и опоры.
15. Габариты линий, вводы в здания.
16. Самонесущие изолированные провода.
17. Кабельные линии. Назначение кабельных линий, их преимущества и недостатки.
18. Конструкция низковольтных кабельных линий и область их применения. Кабельная арматура.
19. Понятие о горении и гашении электрической дуги, способы ее гашения в электрических аппаратах
20. Высоковольтная аппаратура. Требования к высоковольтной аппаратуре.
21. Разъединители и выключатели нагрузки.
22. высоковольтные предохранители, выключатели высокого напряжения
23. короткозамыкатели и отделители.
24. Приводы к коммутационной аппаратуре.
25. Токоведущие части, контактные соединения, изоляторы.
26. Контрольно – измерительные приборы для различных цепей, их назначение и область применения.
27. Измерительные трансформаторы тока, их устройство, типы и марки, назначение и область применения
28. Измерительные трансформаторы напряжения, их устройство, типы и марки, назначение и область применения.
29. Контроль за состоянием изоляции в сетях с изолированной нейтралью с помощью трансформатора напряжения
30. Классификация подстанций. Структурные схемы трансформаторных подстанций.
31. Районные трансформаторные подстанции 35/10, 110/10кВ, их конструкции.
32. Распределительные устройства напряжением 110, 35, 10 кВ.
33. Конструктивное исполнение потребительских подстанций 10...35/0,4кВ.
34. Назначение, классификация, устройство и преимущества резервных электростанций.
35. Резервные дизельные электростанции, их характеристика, главные схемы соединения, обслуживание
36. Разметка трассы ВЛ, рытье котлованов.
37. Сборка и установка опор.
38. Раскатка, натяжка, крепление проводов на изоляторы опор. Способы соединения проводов.
39. Регулирование стрелы провеса.

40. Выполнение пересечений воздушных линий электропередач с другими воздушными линиями, транспортными магистралями, водными преградами.
41. Монтаж повторных заземлений нулевого провода и устройств защиты от атмосферных перенапряжений.
42. Особенности монтажа воздушных линий электропередач с самонесущими изолированными проводами. Крепление, соединение СИП.
43. Средства механизации работ при строительстве воздушных линий.
44. Преимущества кабельной линии перед воздушной линией.
45. Предмонтажная подготовка. Выбор трассы КЛ. Требования к конструкции кабеля.
46. Требования к глубине прокладки и расстоянию от кабельной линии до объекта
47. Прокладка кабелей, средства механизации при строительстве кабельной линии.
48. Ввод кабеля в здание
49. Соединительные кабельные муфты и концевые заделки: назначение, устройство, технология выполнения, инструменты и оборудование.
50. Разделка кабеля и монтаж соединительных муфт.
51. Выполнение пересечений кабельных линий с транспортными магистралями, трубопроводами и другими инженерными сооружениями.
52. Испытания и сдача кабельных линий в эксплуатацию
53. Выбор места установки подстанции. Изготовление фундамента.
54. Предмонтажная подготовка оборудования. Проверка комплектности трансформаторной подстанции.
55. Ревизия оборудования ТП.
56. Монтаж КТП на объекте.
57. Заземление понизительной трансформаторной подстанции.
58. Подготовка КТП к сдаче в эксплуатацию.
59. Требования безопасности труда при монтаже.
60. Монтаж районных трансформаторных подстанций