|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено на заседании  цикловой методической комиссии преподавателей по программам  подготовки специалистов  среднего звена технического профиля  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  Руководитель ЦМК\_\_\_\_\_\_\_Мудрак Л.Н. | Утверждаю  Зам.директора по ТО  ГБПОУ «ТТТ»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гартвик Л.В.  «\_\_\_\_\_ »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021г |
|  |  |

Вопросы к экзамену по МДК 03.01. Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах специальности 13.02.03. Электрические станции сети и системы

1. Раскройте требования, предъявляемые к схемам электрических сетей.
2. Опишите схемы разомкнутых резервированных и нерезервированных распределительных сетей.
3. Опишите схемы кольцевых сетей. Сложнозамкнутые схемы.
4. Раскройте особенности районных электрических сетей.
5. Опишите организацию и порядок оперативных переключений.
6. Опишите схемы оперативных переключений.
7. Изложите сущность оперативных переключений при выводе в ремонт линий и трансформаторов
8. Опишите структурную схему диспетчерского управления Единой энергетической системой (ЕЭС) РФ.
9. Раскройте понятие об оперативном информационно-управляющем комплексе (ОИУК) как основе АСДУ.
10. Дайте определение: автоматическое повторное включение Классификация, назначение, область применения .
11. Опишите назначение, область применения устройств автоматического включения резерва. Требования, предъявляемые к устройствам АВР.
12. Опишите назначение автоматического регулирования частоты в энергосистеме.
13. Опишите как осуществляется автоматическое регулирование перетоков мощности.
14. Дайте определение графикам электрических нагрузок, раскройте классификацию графиков нагрузок потребителей электроэнергии.
15. Опишите график нагрузки энергосистем. Как происходит распределение нагрузки между электростанциями различных типов.
16. Опишите методику выбора силовых трансформаторов и автотрансформаторов на подстанциях.
17. Опишите методику выбора силовых трансформаторов и автотрансформаторов на электростанциях.
18. Опишите типы проводников, применяемых на электростанциях.
19. Опишите типы проводников, применяемых в электрических сетях.
20. Дайте характеристику ошиновке и сборным шинам в ЗРУ 6-10 кВ.
21. Опишите условия выбора жестких шин.
22. Дайте характеристику сборным шинам и ошиновке открытых распределительных устройств 35 кВ и выше.
23. Опишите условия выбора гибких шин.
24. Опишите назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней установки.
25. Опишите назначение и типы проходных и опорных изоляторов для наружной установки.
26. Дайте характеристику коммутационным аппаратам до 1000 В.
27. Дайте характеристику коммутационным аппаратам свыше 1000 В.
28. Опишите условия выбора коммутационных аппаратов свыше 1000 В
29. Дайте характеристику измерительным трансформаторам тока.
30. Опишите схему соединения измерительных трансформаторов тока и приборов.
31. Дайте характеристику измерительным трансформаторам напряжения.
32. Опишите схему соединения измерительных трансформаторов напряжения и приборов.
33. Дайте определение производственной мощности станции, порядок ее расчета.
34. Опишите технико-экономические показатели использования оборудования станции.
35. Опишите методы оценки эффективности капитальных вложений подстанции.
36. Опишите виды ежегодных издержек на реновацию и обслуживание электростанции.
37. Охарактеризуйте надежность и повреждаемость ЭО электрических сетей в условиях эксплуатации.
38. Опишите как производится учет фактора надежности электроснабжения потребителей.
39. Опишите схемы местных и районных электрических сетей электроэнергетических систем.
40. Опишите особенности расчета местных электрических сетей.
41. Опишите задачи расчета местных электрических сетей.
42. Опишите особенности расчета районных электрических сетей.
43. Опишите как производили выбор выключателей на ВН в своем курсовом проекте.
44. Опишите как производили выбор выключателей на НН в своем курсовом проекте.
45. Опишите как производили выбор разъединителей в своем курсовом проекте.
46. Опишите как производили выбор силовых трансформаторов в своем курсовом проекте.
47. Опишите как производили выбор гибких шин в своем курсовом проекте.