



## Вопросы выходного контроля по ТВН

1. Применение высоких напряжений. Шкала ВН переменного тока.
2. Факторы, влияющие на разрядное напряжение в газах.
3. Классификация электрических полей.
4. Ионизационные процессы в газах.
5. Виды ионизации в газах.
6. Виды объемной ионизации в газах.
7. Поверхностная ионизация (эмиссия).
8. Лавина электронов.
9. Несамостоятельный и самостоятельный разряд.
10. Стримерная теория разряда.
11. Закон Пашена.
12. Структура развития разряда во времени.
13. Разряд в газе в резконеоднородном поле.
14. Эффект полярности.
15. Барьерный эффект при разряде в газе.
16. Общие характеристики коронного разряда на проводах ЛЭП.
17. Коронный разряд на проводах ЛЭП на постоянном напряжении.
18. Корона на проводах ЛЭП переменного тока.
19. Напряжение зажигания короны и потери энергии при коронировании.
20. Разряд по поверхности твердого тела. Факторы, влияющие на Уразр.
21. Разряд по поверхности твердого тела в неоднородном поле.
22. Общая характеристика жидких диэлектриков.
23. Пробой жидких диэлектриков.
24. Факторы, влияющие на Уразр. жидких диэлектриков.
25. Влияние влаги и температуры на Уразр. жидких диэлектриков.
26. Характеристика твердых диэлектриков. Факторы, влияющие на Уразр.
27. Виды пробоя твердых диэлектриков. Влияние времени воздействия на Уразр.
28. Тепловой пробой твердых диэлектриков.
29. Процесс развития частичных разрядов и рост дендритов в твердом диэлектрике.
30. Классификация высоковольтной изоляции.
31. Линейная изоляция. Гирлянда изоляторов.
32. Опорные и проходные изоляторы.
33. Конструкция изоляции вводов высокого напряжения.
34. Строение изоляции высоковольтных трансформаторов.
35. Изоляция конденсаторов.
36. Изоляция высоковольтных кабелей.
37. Изоляция электрических машин.
38. Методы, цели и задачи профилактики изоляции.
39. Контроль изоляции по ее сопротивлению.
40. Контроль изоляции по измерению тангенса угла диэлектрических потерь.
41. Контроль влажности изоляции по ее емкости.
42. Методы обнаружения частичных разрядов.
43. Испытание изоляции повышенным напряжением.



44. Виды испытательных высоких напряжений. Схема испытаний.
45. Получение высоких переменных напряжений. Испытательные трансформаторы.
46. Каскад трансформаторов.
47. Получение высоких постоянных напряжений.
48. Каскадный генератор постоянного тока.
49. Генератор импульсных напряжений.
50. Измерение высоких напряжений. Электростатический вольтметр.
51. Измерение высоких напряжений шаровым разрядником.
52. Измерение высоких напряжений делителями напряжения.
  
53. Классификация перенапряжений.
54. Кратность перенапряжений.
55. Уровень и показатель грозоупорности ЛЭП.
56. Грозозащита ЛЭП.
57. Грозозащита подстанций.
58. Зона защиты молниеотвода.
59. Зона защиты двух стержневых молниеотводов.
60. Защита подстанций от набегающих волн. Грозозащитный подход.
61. Вольтсекундные характеристики изоляции и их значение.
62. Стандартный импульс напряжения.
63. Защитные разрядники. Защитный промежуток и трубчатый разрядник.
64. Защита подстанций от набегающих волн: вентильный разрядник, ОПН.
65. Конструкция вентильного разрядника.
66. Волновые процессы в обмотках трансформаторов. Схема замещения и режимы распределения напряжения вдоль обмотки.
67. Волновые процессы в обмотках трансформаторов. Начальное и установившееся распределение напряжения.
68. Волновые процессы в однообмоточном трансформаторе с заземленной нейтралью.
69. Волновые процессы в 3-х обмоточном трансформаторе. Обмотки соединены в звезду с изолированной нейтралью.
70. Волновые процессы в 3-х обмоточном трансформаторе. Обмотки соединены в треугольник.
71. Волновые процессы в линиях. Определение коэффициентов преломления и отражения.