

**Вопросы текущего и итогового контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины
«Основы электроснабжения» студентов ИДО**

1. Структура электрических систем и сетей (определения электрические сети, электрические системы, система ЭСПП, трансформаторная подстанция, цеховая ТП, глубокий ввод).
2. Электротехнологические и осветительные установки.
3. Основные требования к ЭСПП (технические, экономические).
4. Уровни электроснабжения промышленных предприятий.
5. Основные виды и действие токов КЗ.
6. Понятие ударного тока КЗ, периодическая и апериодическая составляющие.
7. Расчет токов КЗ. Особенности расчета токов КЗ в высоковольтных и низковольтных сетях.
8. Понятие расчетных нагрузок промышленных предприятий.
9. Графики нагрузок ЭП, показатели, характеризующие приемники ЭЭ и их графики нагрузки.
10. Режимы работы ЭП (продолжительный, повторно-кратковременный, кратковременный).
11. Характеристика ЭП по бесперебойности ЭС.
12. Напряжения электрических сетей и ЭП.
13. Методы определения расчетных нагрузок.
14. Определение расчетной нагрузки методом упорядоченных диаграмм.
15. Классификация помещений по окружающей среде.
16. Основные требования к цеховым электрическим сетям, структура цеховых сетей.
17. Радиальные и магистральные цеховые сети, достоинства и недостатки.
18. Конструктивное выполнение цеховых электрических сетей.
19. Шинопроводы (назначение, конструкция, разновидности).
20. Основное электрооборудование внутрицеховых сетей.
21. Принципиальная электрическая схема магнитного пускателя.
22. Предохранители (конструкция, назначение, основные характеристики).
23. Автоматические воздушные выключатели.
24. Выбор сечений проводов, кабелей и шин по условию нагрева во внутрицеховых электрических сетях.
25. Режим перегрузок электрических сетей, сети требующие защиты от перегрузок.
26. Выбор аппаратов защиты цеховых электрических сетей.
27. Согласование уставок токов срабатывания защитного аппарата с проводником защищаемой сети.
28. Расчет и выбор электрических сетей по потере напряжения.
29. Режимы нейтрали электрических сетей.
30. Выбор сечений электрической сети по экономической плотности тока.
31. Системы питания промышленных предприятий.
32. Места установки и схемы цеховых КТП.
33. Выбор места, числа и мощности цеховых ТП.
34. Картограмма нагрузок.
35. Основное электрооборудование подстанций промышленных предприятий.
36. Выключатели высокого напряжения: основные типы, конструктивные особенности.
37. Разъединители, короткозамыкатели, отделители.
38. Измерительные трансформаторы тока.
39. Измерительные трансформаторы напряжения.
40. Распределение электроэнергии во внутризаводских электрических сетях.
41. Выбор сечений и защита линий внутризаводских сетей.
42. Особенности осветительных установок.
43. Тарифы на электроэнергию.