

Экзаменационные вопросы:

1. ГСИ (ГСОЕИ). Основные понятия, документы. Закон 102-ФЗ о единстве измерений. Цели закона. Основное содержание. Сфера государственного регулирования в обеспечении единства измерений
2. Требования к измерениям, единицам величин, эталонам единиц величин, стандартным образцам, средствам измерений. Формы государственного регулирования ГСИ.
3. Поверка средств измерения. Виды поверок. Межповерочные интервалы
4. Метрологическая экспертиза. Анализ состояния измерений. Метрологический надзор. Права и обязанности должностных лиц.
5. Аккредитация в области метрологии. Калибровка средств измерений. Метрологическая аттестация СИ и испытательного оборудования
6. Комплекс мероприятий на энергетических предприятиях для обеспечения единства измерений. Выбор средств измерений в энергетике
7. Изменение метрологических характеристик средств измерений в процессе эксплуатации. Основные понятия теории метрологической надежности. Показатели метрологической надежности средств измерений
8. Эксплуатационные характеристики средств измерений (IP - показатель)
9. Общие понятия об измерениях в энергетике (виды, методы, метрологические характеристики средств измерений)
10. Ошибки измерения от взаимодействия объекта измерений и измерительной системы. Методы уменьшения влияния помех
11. Ошибки измерения от взаимодействия измерительной системы и наблюдателя. Методы уменьшения влияния помех
12. Ошибки измерения от влияния термоЭДС, токов утечки
13. Ошибки измерения от влияния емкостной и индуктивной наводки, заземления
14. Общие понятия по измерению сопротивления изоляции. Измерение сопротивления изоляции установки, не находящейся под напряжением. Контроль изоляции установки под напряжением
15. Измерение мощности в цепях постоянного тока и однофазных цепях переменного тока. Измерение активной мощности 3-фазной симметричной цепи по методу одного ваттметра. Измерение активной мощности 3 фазной цепи с искусственной нулевой точкой
16. Измерение активной мощности в трехпроводных цепях методом двух ваттметров. Измерение активной мощности в четырехпроводных цепях методом 3 ваттметров
17. Измерение реактивной мощности в трехфазных цепях методами одного, двух и трех ваттметров.
18. Измерение токов, напряжений, мощности с помощью измерительных трансформаторов

19. Измерение энергии в однофазных и 3 фазных цепях. Виды тарифов
20. Измерение сопротивления заземления
21. Общие понятия теории неопределенности. Отличия от теории погрешности