**Вопросы по темам «Автоматизация технологических процессов и производств». Гидроэлектростанции и системная автоматика**

1. Виды гидроэлектростанций. Русловые, приплотинные, деривационные, гидроаккумулирующие, приливные и волновые.

2. Виды гидравлических турбин. Конструкция и сферы применения.

3. Регулирование мощности гидравлических турбин различного типа.

4. Конструкция гидроагрегата. Исполнения: подвесное и зонтичное.

5. Основные системы жизнеобеспечения гидроагрегата. Конструкция подпятника.

6. Маслонапорная установка. Назначение. Состав. Принцип действия основных элементов.

7. Затворы и краны. Виды и назначение.

8. Маслохозяйство и система подготовки воздуха.

9. Системы водоснабжения и осушения.

10. Система мониторинга высотных плотин.

11. Регулирование электрических параметров энергетических агрегатов. Угловая характеристика синхронного генератора.

12.Регулирование активной мощности.

13. Регулирование реактивной мощности (стабилизация напряжения и управление cos ϕ).

14. Назначение, состав, виды и задачи системной автоматики (управления нормальными режимами и противоаварийной).

15. Понятия статической и динамической устойчивости.

16. Синхронизация: виды, порядок действий, применение.

17. Нормальные пуски гидро- и турбоагрегатов.

18. Автоматическое регулирование частоты и активной мощности гидро- и турбоагрегатов. Особенности.

19. Типовой автоматический регулятор частоты вращения турбоагрегата.

20. Автоматическое регулирование активной мощности турбоагрегата.

21. Автоматическое регулирование частоты вращения гидроагрегата.

22. Регулирование напряжения и реактивной мощности. Назначение, способы.

23. Классические системы возбуждения синхронных генераторов на постоянном и переменном токе.

24. Современные системы тиристорного возбуждения синхронных генераторов.

25. Характеристики систем возбуждения.

26. Противоаварийная автоматика. Порядок действий.

ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ ДАЮТСЯ БЕЗ ПОДГОТОВКИ! ОНИ ДОЛЖНЫ ОТРАЖАТЬ ПОНИМАНИЕ СУТИ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА. ПОДРОБНОСТИ НЕ НУЖНЫ.