**Вопросы по дисциплине «ЭУИУСФУ»**

1. История развития мировой ядерной энергетики
2. Назначение АСУ ТП и выполняемые функции
3. Энергоблок ВВЭР-1000 как объект автоматизации. Режимы работы энергоблока
4. Структура, состав и основные решения по АСУ ТП энергоблока. Назначение систем АСУ ТП
5. Состав технических средств АСУ ТП. Показатели назначения
6. Программно-технические средства (назначение, номенклатура). Функции назначения
7. Основные измерительные каналы АЭС
8. Датчики. Общие сведения. Классификация датчиков
9. Характеристики датчиков
10. Физические принципы работы емкостных датчиков
11. Физические принципы работы электромагнитных датчиков
12. Физические принципы работы температурных датчиков
13. Физические принципы работы тензорезистивных датчиков
14. Физические принципы работы пьезоэлектрических тензодатчиков
15. Физические принципы работы пьезорезонансных тензодатчиков
16. Физические принципы работы влагочувствительных датчиков
17. Физические принципы работы пироэлектрических датчиков
18. Физические принципы работы датчиков Холла
19. Методы контроля энерговыделения в реакторе
20. Пространственное распределение потоков нейтронов в реакторе
21. Системы контроля энерговыделения
22. Эмиссионные детекторы нейтронов
23. Ионизационные камеры
24. Назначение, функции и состав аппаратуры КНП
25. Устройство и работа АКНП
26. Конструктивные особенности промышленных ТДС
27. ТДС прямого погружения и устанавливаемые в термоканалы. Быстродействующие ТДС. Приборное обеспечение ТДС
28. Принципы работы и виды спаев термопар
29. Стандартные термопары. Компенсация эталонного спая
30. Принципы работы датчиков давления. Эластичные чувствительные элементы
31. Измерение давления датчиками смещения
32. Передача сигналов давления
33. Герметичные системы измерения давления. Системы демпфирования давления