

Вопросы текущей аттестации (зачета)

по учебной дисциплине «Автоматизация инженерных систем»
специальности 6-05-0811-03 Мелиорация и водное хозяйство

1. Нуль-орган, его функции и устройство.
2. Нуль-индикатор, его функции и устройство.
3. Гидравлический усилитель - где применяется?
4. Пневматический усилитель - как устроен?
5. Функции усилителя и его место в системе автоматики.
6. Электромагнитные реле, их устройство.
7. Реле выдержки времени - где его применяют?
8. Электрические исполнительные механизмы - как они устроены?
9. Электродвигательные исполнительные механизмы - как они устроены?
10. Гидравлические исполнительные механизмы - где они применяются?
11. Поясните устройство трехфазных асинхронных машин.
12. Назовите и поясните сущность режимов работы трехфазной машины.
13. Перечислите элементы электропривода.
14. Заземления и зануления в трехфазных сетях.
15. Как рассчитать мощность и подобрать двигатель для электропривода?
16. Перечислите элементы релейно-контактных схем управления электроприводом.
17. Схемы управления насосными агрегатами.
18. Заливка насосов водой - назовите способы заливки.
19. Варианты автоматического пуска и остановки насосных агрегатов.
20. Схемы управления насосными станциями.
21. Автоматическое регулирование производительности центробежных насосов.
22. Назовите особенности автоматизации артезианских насосных установок.
23. Поясните работу схем автоматического управления погружными насосами.
24. Каким образом автоматически запускается погружной насос?
25. Как устроены и как работают электродные датчики уровня?
26. Как выбрать затвор для автоматизированного гидротехнического сооружения?
27. Как определяют минимально требуемую мощность электропривода ГТС?
28. Какова скорость маневрирования затворами ГТС?
29. Как автоматизировать капельное орошение?
30. Общие сведения о средствах телемеханики.
31. Каковы требования мелиоративных систем к техническим средствам телемеханики?
32. Что такое объем телемеханизации на мелиоративной или водохозяйственной системе?

33. Каковы рекомендуемые объемы телемеханизации мелиоративных насосных станций и артезианских скважин?
34. Назовите особенности электроснабжения мелиоративных систем.
35. Что такое централизованное электроснабжение?
36. Как устроена система электроснабжения напряжением 6-10 кВ?
37. Резервирование электроснабжения установок на мелиоративных системах.
38. Опишите устройство трансформаторных подстанций напряжением 6-10 кВ.
39. Расчет линии электропередачи.
40. Каковы конструктивные особенности электроснабжения мелиоративных систем?
41. Как защитить линии связи и телемеханизации от аварийных режимов линий электропередач?
42. Основные источники экономической эффективности автоматизации мелиоративных систем.
43. Расчет единовременных затрат на создание и внедрение системы автоматизации.
44. Как определяются эксплуатационные расходы, амортизационные отчисления, затраты на электроэнергию и прочие затраты?
45. Как определить ожидаемую годовую экономию?