**Вопросы к экзамену**

**по МДК 01.02 «Технология автоматизации**

**радиотехнического производства»**

**для группы Р315**

1. Определите понятие «Автоматизация» применительно к производственным процессам.
2. Назовите основные параметры датчиков, которые применяются в системах автоматического производства.
3. Принципы и схемы построения автоматизированных систем управления производственными процессами.
4. Теорема Котельникова и её использование в современных линиях связи.
5. Определите понятие «Исполнительный механизм», приведите примеры таких устройств.
6. Аналого-цифровое и цифро-аналоговое преобразование, их применение в системах передачи сигналов в системах автоматизации производства.
7. Назовите принципы построения датчиков движения и их основные параметры.
8. Аналоговые, дискретные и цифровые сигналы. Их особенности и применение в автоматизированных и автоматических системах управления производственными процессами.
9. Назовите принципы построения датчиков температуры и их основные параметры.
10. Поясните принцип работы электромагнитных муфт, приведите пример их применения.
11. Принципы и схемы построения автоматических систем управления производственными процессами.
12. Поясните принципы построения электропневматических исполнительных механизмов.
13. Сформулируйте определение алгоритма, приведите пример простого алгоритма.
14. Дайте определение жестких и гибких систем управления производственными процессами.
15. Назовите способы записи алгоритмов.
16. Назовите принципы построения датчиков линейных и угловых перемещений и их основные параметры.
17. Принципы и схемы построения систем автоматического контроля.
18. Применение теоремы Котельникова для преобразования аналоговых сигналов в цифровые.
19. Принципы и схемы построения систем автоматического управления.
20. Назовите область применения триггеров в системах автоматизации производственными процессами, приведете схему построения триггера.
21. Принципы и схемы построения систем автоматического регулирования.
22. Дайте определение устойчивости систем автоматического регулирования.
23. Назовите принципы построения датчиков скорости и их основные параметры.
24. Назовите виды контролируемых параметров в автоматизированных и автоматических системах управления технологическими процессами.
25. Какую роль выполняют электродвигатели в системах автоматического управления технологическими процессами.
26. Назовите принципы построения и назначение счетчиков импульсов в системах автоматического управления технологическими процессами.
27. С какой целью в системах автоматического управления технологическими процессами используются усилители сигналов.
28. Каковы принципы действия электрогидравлических механизмов.
29. Назовите основные характеристики датчиков технологических параметров.
30. Назовите виды сигналов, их характеристики, область применения в системах автоматического управления технологическими процессами.
31. Назовите принципы и схемы построения фильтров, с какой целью они применяются в системах автоматического управления технологическими процессами.
32. Приведите обобщенную структурную схему каналов связи в системах автоматического управления технологическими процессами, назначение отдельных блоков.
33. Назовите принципы построения и назначение регистров в системах автоматического управления технологическими процессами.
34. Какие процессы в устройствах управления описываются линейными алгоритмами.
35. Назовите принципы построения микропроцессорных управляющих устройств.
36. Цифро-аналоговое преобразование и его применение в каналах связи систем автоматического управления технологическими процессами.
37. Какой тип устройств называется командоаппаратами без обратной связи, их применение в системах автоматического управления технологическими процессами.
38. Какой тип устройств называется командоаппаратами с обратной связью, их применение в системах автоматического управления технологическими процессами.
39. Назовите принципы построения датчиков деформации и их основные параметры.
40. Что такое электромагниты, где они используются, их параметры.
41. Что представляет собой алгоритмический язык.
42. Назовите принципы построения и назначение коммутаторов в системах автоматического управления технологическими процессами.
43. Что такое электромагнитные реле, где они используются, их параметры.
44. Назовите основные характеристики усилителей сигналов, какие типы активных радиоэлементов используются в электронных усилителях.
45. Каким образом осуществляется сопряжение ЭВМ с объектом управления.
46. Назовите принципы построения и назначение мостовых измерительных цепей в системах автоматического управления технологическими процессами.
47. Какие параметры в системах автоматического управления и регулирования необходимо контролировать постоянно, а какие периодически.
48. Назовите принципы построения и назначение аттенюаторов в системах автоматического управления технологическими процессами.
49. Перечислите технические средства обработки аналоговых сигналов.
50. Какие виды реакций на тестовые сигналы могут иметь место в системах автоматического управления и регулирования линейного типа.
51. Перечислите технические средства обработки дискретных сигналов.
52. Что такое гибкие автоматизированные производства (ГАП), структура ГАП.

Составил Фомичев Е.Н. преподаватель спецдисциплин ГБПОУ г. Москвы Колледж «Царицыно»