|  |  |
| --- | --- |
| **Символика** | **Логотип ПИКС_3** |

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

**по дисциплине**

**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВСТРАИВАЕМЫХ МОБИЛЬНЫХ СИСТЕМ»**

**Осенний семестр 2023-2024 учебного года**

**Специальность 1-39 02 01 «Моделирование и компьютерное проектирование РЭС»**

**(группа 012601)**

1. Процесс обработки ассемблерной программы.
2. Организация программ в MS – DOS. Система команд процессора Intel 86.
3. Директивы ассемблера.
4. Операции и выражения в ассемблере.
5. Основные группы команд ассемблера.
6. Использование процедур в ассемблере.
7. Режим адресации в памяти и микропроцессоре Intel 86.
8. Связь ASSEMBLER и PASCAL.
9. Макросредства в ассемблере.
10. Использование в макросах ассемблера директив повторения.
11. Условные директивы в ассемблеры.
12. Отличительные особенности микроконтроллера ATmega 128.
13. Сброс сторожевым таймером в микроконтроллере ATmega 128
14. Регистр управления и статуса (MCUCSR) микроконтроллера ATmega 128.
15. Встроенный источник опорного напряжения (ИОН) в микроконтроллере ATmega 128.
16. Краткий обзор архитектуры микроконтроллера ATmega 128.
17. Регистр управления сторожевого таймера (WDTCR) в микроконтроллере ATmega 128.
18. Память микроконтроллера ATmega 128.
19. Прерывания в микроконтроллере ATmega 128.
20. Векторы прерываний в ATmega128.
21. Таймеры/счетчики микроконтроллера ATmega 128.
22. Порты ввода-вывода микроконтроллера ATmega 128. Эквивалентная схема линии ПВВ.
23. Аналоговый компаратор и аналого-цифровой преобразователь микроконтроллера ATmega 128.
24. Универсальный последовательный приемопередатчик и последовательный периферийный интерфейс микроконтроллера ATmega 128.
25. Двухпроводной последовательный интерфейс и интерфейс JTAG микроконтроллера ATmega 128.
26. Тактовый генератор и система реального времени микроконтроллера ATmega 128.
27. Питание микроконтроллера и сброс при снижении напряжения питания микроконтроллера ATmega 128.
28. Временная диаграмма выполнения инструкции микроконтроллера ATmega 128.
29. Регистр статуса микроконтроллера ATmega 128.
30. Альтернативные функции порта C и порта D микроконтроллера ATmega 128.
31. Альтернативные функции порта E микроконтроллера ATmega 128.
32. Альтернативные функции порта F и порта G микроконтроллера ATmega 128.
33. Внешние прерывания микроконтроллера ATmega 128.
34. Регистр А управления внешними прерываниями (EICRA) микроконтроллера ATmega 128.
35. Регистр B управления внешними прерываниями (EICRB) микроконтроллера ATmega 128.

Вопросы составила:

СЫС Анна Дмитриевна – магистр технических наук, старший преподаватель