**Примерный перечень заданий**

**для проведения диагностического тестирования**

**при аккредитационном мониторинге**

**по дисциплине ОП.04. Электроника и микропроцессорная техника**

**по специальности**

**23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог**

*Базовая подготовка среднего профессионального*

|  |
| --- |
| **Текст заданий:****Раздел 1** |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** | **Правильные ответы** |
| Простые по 1баллу (тесты) |
| 1.1 | Основными называют носители заряда | 1. электроны
2. дырки
3. концентрация которых больше
4. концентрация которых меньше
 | концентрация которых больше |
| 1.2 | P-n переход обладает свойством | 1. сверхпроводимости
2. двухсторонней проводимости
3. односторонней проводимости
4. не проводит электрический ток ни при каких условиях
 | односторонней проводимости |
| 1.3 | Сколько электродов имеется у полупроводникового диода | 1. один
2. два
3. три
4. четыре
 | два |
| 1.4 | Сколько электродов имеется у биполярного транзистора | 1. один
2. два
3. три
4. четыре
 | три |
| 1.5 | Какого режима работы не существует у биполярного транзистора | 1. активного
2. пассивного
3. отсечки
4. насыщения
 | пассивного |
| 1.6 | Пробой p-n перехода это явление | 1. резкого увеличения прямого тока
2. резкого увеличения обратного тока
3. резкого увеличения прямого напряжения
4. резкого увеличения обратного напряжения
 | резкого увеличения обратного тока  |
| 1.7 | Электрод, электрическим полем которого изменяют проводимость в канале полевого транзистора, называется | 1. стоком
2. затвором
3. истоком
4. подложкой
 |  затвором |
| 1.8 | Тиристор без управляющего электрода называется | 1. симистор
2. динистор
3. тринистор
4. фототиристор
 |  динистор |
| 1.9 | Тиристор с управляющим электродом называется | 1. симистор
2. динистор
3. тринистор
4. фототиристор
 | тринистор |
| 1.10 | Какой из видов пробоя приводит к необратимому разрушению p-n перехода | 1. туннельный
2. тепловой
3. лавинный
4. световой
 | тепловой  |
| 1.11 | Сколько p-n переходов имеется у биполярного транзистора | 1. один
2. два
3. три
4. четыре
 |  два  |
| 1.12 | Сколько p-n переходов имеется у полупроводникового диода | 1. один
2. два
3. три
4. четыре
 | один  |
| 1.13 | Варикап – это диод, действие которого основано на явлении | 1. туннельного пробоя в прямом направлении
2. зависимости ёмкости p-n перехода от обратного напряжения
3. односторонней проводимости
4. электрического пробоя p-n перехода
 | зависимости ёмкости p-n перехода от обратного напряжения |
| 1.14 | Сколько p-n переходов имеет тиристор | 1. один
2. два
3. три
4. четыре
 | три  |
| 1.15 | Как называются электроды у биполярного транзистора (отметить лишнее) | 1. анод
2. коллектор
3. база
4. эмиттер
 | анод |
| 1.16 | В полупроводниковой микросхеме | А) все элементы и межэлементные соединения выполнены на одном полупроводниковом кристаллеБ) все элементы и межэлементные соединения выполнены в виде плёнок на поверхности пассивной подложкиВ) кроме полупроводникового кристалла содержит несколько бескорпусных диодов, транзисторов и(или) других электронных компонентов, помещённых в один корпус.Г) кроме полупроводникового кристалла содержит тонкоплёночные (толстоплёночные) пассивные элементы, размещённые на поверхности кристалла | все элементы и межэлементные соединения выполнены на одном полупроводниковом кристалле |
| 1.17 | Классификация микросхем по виду обрабатываемого сигнала (отметить лишнее). | А) аналоговыеБ) цифровыеВ) аналого-цифровыеГ) трёхфазные | трёхфазные |
| 1.18 | Фоторезисторами называют полупроводниковые приборы, проводимость которых меняется под действием | А) температурыБ) светаВ) механических воздействийГ) электромагнитного поля | света |
| 1.19 | По типу оптического канала оптопары бывают (отметить лишнее) | А) с открытым оптическим каналомБ) с закрытым оптическим каналомВ) со смешанным оптическим каналом | со смешанным оптическим каналом |
| 1.20 | Терморезистор это полупроводниковый резистор, в котором используется зависимость | А) электрического сопротивления полупроводникового материала от температурыБ) электрического сопротивления полупроводникового материала от светаВ) электрического сопротивления полупроводникового материала от электромагнитного поляГ) электрического сопротивления полупроводникового материала от радиационного излучения | электрического сопротивления полупроводникового материала от температуры |
|  Вопросы для собеседования |
| 1.21 | История развития электроники |
| 1.22 | Принцип работы диода |
| 1.23 | Классификация диодов |
| 1.24 | Принцип работы транзисторов |
| 1.25 | Классификация транзисторов |
| 1.26 | Основные параметры и характеристики биполярного транзистора |
| 1.27 | Принцип работы тиристоров |
| 1.28 | Классификация микросхем |
| 1.29 | Элементы и компоненты микросхем |
| 1.30 | Оптоэлектронные приборы |

Раздел 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** | **Правильные ответы** |
| Простые по 1баллу (тесты) |
| 2.1 | Электронный усилитель | А) увеличивает энергию входного сигнала за счёт энергии источника питанияБ) уменьшает энергию входного сигнала за счёт энергии источника питания.В) увеличивает энергию входного сигнала за счёт тепловой энергииГ) уменьшает энергию входного сигнала за счёт тепловой энергии |  увеличивает энергию входного сигнала за счёт энергии источника питания |
| 2.2 | В усилителях используются | А) положительные обратные связиБ) отрицательные обратные связиВ) тепловые обратные связиГ) гибридные обратные связи | отрицательные обратные связи |
| 2.3 | Существуют следующие каскады усилителя (отметить лишнее) | А) каскад с общим эмиттеромБ) каскад с общей базойВ) каскад с общим проводомГ) каскад с общим коллектором | каскад с общим проводом |
| 2.4 | Режимы усилительных каскадов различают | А) в зависимости от характеристик транзистораБ) в зависимости от частоты усиливаемого сигналаВ) в зависимости от мощности входного сигналаГ) в зависимости от способа размещения начальной рабочей точки транзистора | в зависимости от мощности входного сигнала |
| 2.5 | Основной параметр усилителя | А) коэффициент усиленияБ) коэффициент пульсацийВ) коэффициент сглаживанияГ) коэффициент ослабления | коэффициент усиления |
| 2.6 | АЧХ усилителя это | А) алгебраическая частотная характеристикаБ) амплитудно - частотная характеристикаВ) анализ частотных характеристикГ) амплитудно – частичная характеристика | амплитудно - частотная характеристика |
| 2.7 | Амплитудная характеристика усилителя определяет зависимость | А) выходного напряжения от входного напряженияБ) частоты выходного сигнала от частоты входного сигналаВ) выходного напряжения от частоты входного сигналаГ) частоты выходного сигнала от входного напряжения | выходного напряжения от входного напряжения |
| 2.8 | Введение отрицательной обратной связи в усилителе приводит | А) к увеличению коэффициента усиленияБ) к сужению полосы пропускаемых частотВ) к уменьшению энергопотребленияГ) к уменьшению коэффициента усиления | к уменьшению коэффициента усиления |
| 2.9 | Операционный усилитель – электронная схема усилителя на полупроводниках, имеющая | А) два балансных входаБ) три балансных входаВ) четыре балансных входаГ) два балансных выхода | два балансных входа |
| 2.10 | Электронный генератор – это самовозбуждающаяся система, в которой энергия источника питания постоянного тока преобразуется | А) в энергию постоянного сигналаБ) в световую энергию В) в энергию переменного сигналаГ) в тепловую энергию | в энергию переменного сигнала |
| 2.11 | Колебательный контур это | А) схема, в которой происходят автоколебания Б) схема, в которой происходит усиление напряжения В) схема, в которой происходит изменение частоты сигнала Г) схема, в которой происходит запоминание сигнала | схема, в которой происходят автоколебания |
| 2.12 | Условия возникновения автоколебаний в генераторе (отметить лишнее) | А) баланс амплитудБ) баланс фазВ) баланс зарядов | баланс зарядов |
| 2.13 | Какая схема генератора существует | А) RS генераторБ) RC генераторВ) KC генераторГ) KS генератор | RC генератор |
| 2.14 | От чего не зависит нестабильность частоты генератора | А) изменение окружающей температурыБ) изменение напряжения источника питанияВ) механическая вибрация и деформация деталей Г) время суток | время суток |
| 2.15 | Электрические сигналы представляют собой электрические процессы, используемые для | А) преобразования электрической энергии в световуюБ) вырабатывания электрической энергииВ) передачи, приема и преобразования информацииГ) преобразования электрической энергии в тепловую | передачи, приема и преобразования информации |
| 2.16 | Гармонический электрический сигнал имеет | А) известную амплитуду и периодБ) известную амплитудуВ) неизвестную амплитуду и периодГ) неизвестный период | известную амплитуду и период |
| 2.17 | Реальный прямоугольный импульс имеет (отметить лишнее) | А) амплитудуБ) длительность фронтаВ) длительность срезаГ) обратную связь | обратную связь |
| 2.18 | Электронный мультивибратор это | А) усилитель синусоидального сигналаБ) усилитель пилообразного сигналаВ) генератор синусоидальных электрических колебаний Г) генератор прямоугольных импульсов | генератор прямоугольных импульсов |
| 2.19 | ГЛИН это | А) генератор лавинных импульсов напряженияБ) генератор линейно изменяющегося напряженияВ) генератор лучевого изменения напряжения | генератор линейно изменяющегося напряжения |
| 2.20 | На рисунке показаны | А) синусоидальные импульсыБ) пилообразные импульсыВ) треугольные импульсыГ) прямоугольные импульсы | прямоугольные импульсы |
| Вопросы для собеседования |
| 2.21 | Каскады электронных усилителей |
| 2.22 | Классификация усилителей |
| 2.23 | Характеристики усилителей |
| 2.24 | Операционные усилители |
| 2.25 | Схемы включения усилителей |
| 2.26 | Автоколебания. Условия возникновения |
| 2.27 | Стабилизация частоты генератора |
| 2.28 | Электрические сигналы |
| 2.29 | Электронный мультивибратор |
| 2.30 | Генератор линейно изменяющегося напряжения |

**Раздел 3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** | **Правильные ответы** |
| Простые по 1 баллу (тесты) |
| 3.1 | Выпрямление это преобразование | А) переменного тока в постоянный Б) постоянного тока в переменныйВ) переменного тока одной частоты в переменный ток другой частотыГ) переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения | переменного тока в постоянный |
| 3.2 | На рисунке показана схема Безымянный | А) однофазного однополупериодного выпрямителя Б) однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкойВ) однофазного мостового выпрямителяГ) трёхфазного мостового выпрямителя | однофазного однополупериодного выпрямителя |
| 3.3 | На рисунке показана схема Безымянный | А) однофазного управляемого мостового выпрямителяБ) однофазного неуправляемого мостового выпрямителя В) трёхфазного неуправляемого мостового выпрямителяГ) трёхфазного управляемого мостового выпрямителя | однофазного неуправляемого мостового выпрямителя |
| 3.4 | Для мостового однофазного выпрямителя среднее напряжение на нагрузке | А) 0,318⋅ U вх maxБ) 0,637⋅ U вх max В) 0,827⋅U вх maxГ) 0,927⋅U вх max | 0,637⋅ U вх max |
| 3.5 | Для трёхфазного однополупериодного выпрямителя коэффициент пульсаций равен | А) 1,57Б) 0,67В) 0,25 Г) 0,025 | 0,25 |
| 3.6 | Для трёхфазного двухполупериодного выпрямителя максимальный обратный ток диодов равен | А) 1,57 U н срБ) 2,1 U н срВ) 1,05 U н ср Г) 3,05 U н ср | 1,05 U н ср |
| 3.7 | Основными элементами неуправляемых выпрямителей служат  | А) диоды Б) тиристорыВ) транзисторыГ) оптроны | диоды |
| 3.8 | Существуют следующие сглаживающие фильтры (отметить лишнее) | А) RС-фильтрыБ) RS-фильтры В) LC-фильтры Г) LC-фильтры с резонансным контуром | RS-фильтры |
| 3.9 | На рисунке показана схема сглаживающего | А) LC- фильтра с резонансным контуром Б) двухзвенного LC- фильтра В) RC- фильтра с резонансным контуромГ) двухзвенного RC- фильтра | двухзвенного LC- фильтра |
| 3.10 | Управление выходным напряжением управляемого выпрямителя производиться изменением  | А) фазы управляющих импульсов Б) длительности управляющих импульсовВ) частоты управляющих импульсовГ) фазы и частоты управляющих импульсов | фазы управляющих импульсов |
| 3.11 | На рисунке показана схема однофазного p0161 | А) управляемого однополупериодного выпрямителяБ) неуправляемого однополупериодного выпрямителяВ) управляемого мостового выпрямителя Г) неуправляемого мостового выпрямителя | управляемого мостового выпрямителя |
| 3.12 | В формуле α это Безымянный | А) угол управления Б) угол смещенияВ) угол поворота Г) угол отражения | угол управления |
| 3.13 | Среднее значение напряжения на выходе управляемого выпрямителя определяется по формуле | А) Б) В)  Г)  |  |
| 3.14 | На рисунке показана схема p0165 | А) однофазного однополупериодного управляемого выпрямителяБ) трёхфазного двухполупериодного управляемого выпрямителяВ) трёхфазного мостового неуправляемого выпрямителя Г) однофазного мостового неуправляемого выпрямителя | трёхфазного двухполупериодного управляемого выпрямителя |
| 3.15 | Стабилизатор напряжения (или тока) – это устройство, | А) автоматически обеспечивающее поддержание напряжения (или тока) нагрузочного устройстваБ) усиление напряжение (или ток)В) преобразование частоты напряженияГ) сдвиг фазы напряжения (или тока) | автоматически обеспечивающее поддержание напряжения (или тока) нагрузочного устройства |
| 3.16 | Стабилизирующим элементом стабилизатора является | А) транзисторБ) тиристорВ) фоторелеГ) стабилитрон | стабилитрон |
| 3.17 | Стабилизаторы бывают (отметить лишнее) | А) параметрическиеБ) компенсационныеВ) тоннельныеГ) импульсные | тоннельные |
| 3.18 | На рисунке показана схема  | А) последовательного параметрического стабилизатораБ) параллельного параметрического стабилизатораВ) компенсационного стабилизатора токаГ) компенсационного стабилизатора напряжения | параллельного параметрического стабилизатора |
| 3.19 | На рисунке показана схема Безымянный | А) параметрического стабилизатора напряженияБ) параметрического стабилизатора токаВ) компенсационного стабилизатора токаГ) компенсационного стабилизатора напряжения | параметрического стабилизатора тока |
| 3.20 | В компенсационных стабилизаторах тока последовательно с нагрузкой включают эталонный | А) конденсаторБ) диодВ) транзисторГ) резистор | резистор |
| Вопросы для собеседования |
| 3.21 | Структура вторичного источника питания |
| 3.22 | Неуправляемые выпрямители |
| 3.23 | Управляемые выпрямители |
| 3.24 | Схемы управления |
| 3.25 | Типы сглаживающих фильтров |
| 3.26 | Активные сглаживающие фильтры |
| 3.27 | Стабилизаторы напряжения и тока |
| 3.28 | Параметрические стабилизаторы |
| 3.29 | Компенсационные стабилизаторы |
| 3.30 | Импульсные стабилизаторы |

**Раздел 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** | **Правильные ответы** |
| Простые по 1 баллу (тесты) |
| 4.1 | Число 1101 в двоичном коде соответствует следующему числу в десятичном коде | А) 2Б) 5В) 13Г) 14 |  13 |
| 4.2 | На рисунке изображён логический элемент Копия 32904_html_7235efb3  | А) «И»Б) «ИЛИ»В) «НЕ»Г) «ДА» |  «И» |
| 4.3 | На рисунке изображён логический элемент Копия 32904_html_7235efb3 | А) «И»Б) «ИЛИ»В) «НЕ»Г) «ДА» |  «ИЛИ» |
| 4.4 | На выходе будет: "1" тогда и только тогда, когда на всех входах действуют «0», "0" тогда и только тогда, когда хотя бы на одном входе действует «1». Это правило для логического элемента | А) «И»Б) «ИЛИ»В) «И-НЕ»Г) «ИЛИ-НЕ» | «ИЛИ-НЕ» |
| 4.5 | На выходе будет: "1" тогда и только тогда, когда хотя бы на одном входе действует «0», "0" тогда и только тогда, когда на всех входах действуют «1». Это правило для логического элемента | А) «И»Б) «ИЛИ»В) «И-НЕ»Г) «ИЛИ-НЕ» | «И-НЕ» |
| 4.6 | Каких триггеров не существует | А) RS - триггерБ) RK - триггерВ) JK - триггерГ) D - триггер | RK - триггер |
| 4.7 | На вход С триггера поступает | А) управляющий тактовый сигналБ) разрешающий сигналВ) информационный сигналГ) сигнал сброса | управляющий тактовый сигнал |
| 4.8 | На рисунке изображён 120px-RS_Trigger | А) синхронный RS - триггерБ) асинхронный RS - триггерВ) JK - триггерГ) D - триггер | синхронный RS - триггер |
| 4.9 | На рисунке изображён 100px-K555TM2_D_Trigger | А) синхронный RS - триггерБ) асинхронный RS - триггерВ) JK - триггерГ) D - триггер |  D - триггер |
| 4.10 | Параллельные регистры - это устройства, предназначенные для  | А) дешифрации информации, представленной в виде двоичных кодовБ) преобразования информации, представленной в виде двоичных кодовВ) анализа информации, представленной в виде двоичных кодовГ) записи, хранения и выдачи информации, представленной в виде двоичных кодов | записи, хранения и выдачи информации, представленной в виде двоичных кодов |
| 4.11 | В микросхемах регистровой памяти регистры объединены с | А) дешифратором Б) триггером В) мультиплексором Г) микропроцессором | мультиплексором |
| 4.12 | Сдвиговый регистр это регистр, содержимое которого  | А) может преобразовываться в десятичный кодБ) может складываться с любым двоичным числомВ) может сдвигаться в сторону старших или младших разрядовГ) может преобразовываться в аналоговый сигнал | может сдвигаться в сторону старших или младших разрядов |
| 4.13 | Счетчиком называют цифровое устройство, обеспечивающее подсчёт числа | А) электрических импульсовБ) произведённых операцийВ) занятых ячеек памятиГ) логических элементов в схеме | электрических импульсов |
| 4.14 | Шифратор | А) преобразует сигнал на одном из входов в последовательныйБ) запоминает цифровую информациюВ) шифрует информационный сигнал для дальнейшей передачиГ) преобразует сигнал на одном из входов в n-разрядное двоичное число | преобразует сигнал на одном из входов в n-разрядное двоичное число |
| 4.15 | Устройство, обеспечивающее соединение одного из информационных входов с выходом называется | А) триггерБ) мультиплексорВ) демультиплексорГ) дешифратор | мультиплексор |
| 4.16 | Устройство, производящее сложение двух одноразрядных двоичных чисел без учета переноса предыдущего разряда называется | А) сумматорБ) полусумматорВ) шинный формировательГ) шифратор | полусумматор |
| 4.17 | Элементы шинного формирователя имеют \_\_\_\_\_\_\_\_ состояния | А) дваБ) триВ) четыреГ) двадцать два | три |
| 4.18 | АЛУ это | А) аналогово – линейное устройствоБ) аналогово – логическон устройствоВ) арифметическо – логическое устройство Г) арифметическо – линейное устройство | арифметическо – логическое устройство |
| 4.19 | На рисунке изображён элемент  | А) мультиплексораБ) шифратораВ) регистраГ) шинного формирователя | шинного формирователя |
| 4.20 | На рисунке показано обозначение sum | А) сумматораБ) полусумматораВ) шифратораГ) мультиплексора | сумматора |
| Вопросы для собеседования |
| 4.21 | Основные логические функции |
| 4.22 | Цифровые логические элементы |
| 4.23 | Логический базис |
| 4.24 | Триггеры |
| 4.25 | Регистры |
| 4.26 | Шифраторы и дешифраторы |
| 4.27 | Мультиплексоры и демультиплексоры |
| 4.28 | Сумматоры и полусумматоры |
| 4.29 | Шинные формирователи |
| 4.30 | Арифметическо – логические устройства |

**Раздел 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Вопрос** | **Варианты ответов** | **Правильные ответы** |
| Простые по 1 баллу (тесты) |
| 5.1 | Отметить неправильное определение | А) ROM – постоянные запоминающие устройстваБ) PROM – программируемые постоянные запоминающие устройстваВ) EPROM - перепрограммируемые постоянные запоминающие устройства с ультрафиолетовым стираниемГ) EEPROM - перепрограммируемые постоянные запоминающие устройства без стирания информации |  перепрограммируемые постоянные запоминающие устройства без стирания информации |
| 5.2 | Отметить неправильное определение | А) RAM - оперативные запоминающие устройстваБ) SRAM - статические оперативные запоминающие устройстваВ) DRAM - диэлектрическое оперативные запоминающие устройстваГ) нет неправильных определений |  DRAM - диэлектрическое оперативные запоминающие устройства |
| 5.3 | В динамическом ОЗУ элементом памяти является | А) резисторБ) конденсаторВ) триггерГ) сумматор |  конденсатор |
| 5.4 | ER – вывод микросхемы для подачи сигнала | А) стиранияБ) записиВ) считыванияГ) выбора адреса | стирания |
| 5.5 | CAS – вывод микросхемы для подачи | А) тактового сигналаБ) номера адреса строкиВ) номера адреса столбцаГ) сигнала разрешения | номера адреса столбца |
| 5.6 | Информацию периодически необходимо восстанавливать | А) в статическом ОЗУБ) в динамическом ОЗУВ) в ПЗУГ) в перепрограммируемом ПЗУ | в динамическом ОЗУ |
| 5.7 | Какой внешней памяти не существует ? | А) накопитель на жестких магнитных дискахБ) накопитель на гибких магнитных дискахВ) накопитель на звуковых дискахГ) накопитель на оптических дисках | накопитель на звуковых дисках |
| 5.8 | Квантование - разбиение диапазона | А) значений величины на конечное число интерваловБ) значений величины на бесконечное число интервалов В) преобразование непрерывной функции в дискретнуюГ) преобразование дискретной функции в непрерывную | значений величины на конечное число интервалов |
| 5.9 | Разбиение диапазона значений на отрезки равной длины это | А) нелинейная дискретизацияБ) нелинейное квантованиеВ) линейное квантованиеГ) линейная дискретизация | линейное квантование |
| 5.10 | Глубина дискретизации измеряется в  | А) вольтахБ) амперахВ) теслаГ) битах | битах |
| 5.11 | Сигнал это | А) параметр сообщенияБ) сообщение, параметр которого принимает последовательное бесконечное число значенийВ) сообщение, параметр которого принимает последовательное во времени конечное число значенийГ) сообщение, передаваемое с помощью носителя | сообщение, передаваемое с помощью носителя |
| 5.12 | Существуют следующие ЦАП (отметить лишнее) | А) многоканальныеБ) синусоидальныеВ) последовательныеГ) параллельные | синусоидальные |
| 5.13 | К характеристикам ЦАП не относится | А) разрядностьБ) монотонностьВ) коэффициент стабилизацииГ) максимальная частота | коэффициент стабилизации |
| 5.14 | По типу применяемых алгоритмов АЦП бывают (отметить лишнее) | А) последовательные прямого перебораБ) последовательного приближенияВ) последовательные с сигма-дельта-модуляцией Г) последовательные с фазовой модуляцией | последовательные с фазовой модуляцией |
| 5.15 | Структура процессора включает (отметить лишнее) | А) блок стабилизацииБ) АЛУВ) устройство управленияГ) блок РОН | блок стабилизации |
| 5.16 | Архитектура процессора развивалась в двух направлениях | А) RISC и CISCБ) RISC и SISCВ) VISC и SISCГ) VISC и CISC | RISC и CISC |
| 5.17 | Системный интерфейс обеспечивает | А) выполнение арифметическо – логических операцииБ) связь процессора с системными блоками и внешними устройствамиВ) задание тактовой частотыГ) защиту процессора от внешних электромагнитных полей | связь процессора с системными блоками и внешними устройствами |
| 5.18 | 18. Устройство управления процессора обеспечивает  | А) защиту процессора от внешних электромагнитных полейБ) связь процессора с системными блоками и внешними устройствамиВ) дешифрирование команд и вырабатывание сигналов управления Г) хранения команд и данных | дешифрирование команд и вырабатывание сигналов управления |
| 5.19 | К недостаткам CISC архитектуры относятся (отметить лишнее) | А) большое энергопотреблениеБ) высокая стоимость аппаратной частиВ) сложности с распараллеливанием вычислений | большое энергопотребление |
| 5.20 | В состав функционально законченного микропроцессорного контроллера не входит | А) ОЗУБ) ПЗУВ) порты ввода / выводаГ) внешняя память | внешняя память |
| Вопросы для собеседования |
| 5.21 | Виды запоминающих устройств |
| 5.22 | Внешние запоминающие устройства |
| 5.23 | Квантование и дискретизация |
| 5.24 | АЦП |
| 5.25 | ЦАП |
| 5.26 | Структура микропроцессора |
| 5.27 | Два направления развития архитектуры микропроцессора |
| 5.28 | Микроконтроллер |

 **3.2. Время на выполнение тестовых заданий:**

Тесты 1.1-1.20─ 1 минута на 1 задание;

Тесты 2.1-2.20─ 1 минута на 1 задание;

Тесты 3.1-3.20─ 1 минута на 1 задание;

Тесты 4.1-4.20─ 1 минута на 1 задание;

Тесты 5.1-5.20─ 1 минута на 1 задание;

**3.3. Критерии оценки тестовых заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Оценка*** | ***Критерии: правильно выполненные задания*** |
| 5 | «отлично»» | от 85% до 100%  |
| 4 | «хорошо» | от 75% до 85%  |
| 3 | «удовлетворительно» | от 61% до 75% |
| 2 | «неудовлетворительно» | до 61% |