

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Т.И. Бычкова

«01» сентября 2020 г.



ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

Специальность: 09.02.02 «Компьютерные сети»

Квалификация выпускника: техник по компьютерным сетям

Форма обучения: очная

на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Автор: Салихова И.Р.

Рецензент: к.т.н., начальник отдела ТОСКТ НЧИ КФУ Мулюков Р.И.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ПЦК

«Цикл информационных технологий и математики» Романов Романов С.В.

Протокол заседания ПЦК № 18 от «04» июня 2020 г.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа

Протокол заседания УМК № 19 от «10» июня 2020 г.

Набережные Челны, 2020

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний по:

- архитектуре МПС и МК;
- основным микропроцессорным семействам отечественного и зарубежного производства;
- принципам аппаратной и программной организации МПС;
- инструментальным средствам отладки, диагностики и проектирования МПС и МК;
- способам программирования микропроцессоров;
- командам языка Ассемблер;
- программному обеспечению, используемых при программировании микропроцессора;
- видам данных используемых при программировании микропроцессоров.

формирование умений по:

- разработке и отладке прикладных программы для МПС и МК;
- работе с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;
- осуществлению линейного программирования различных видов микропроцессоров;
- осуществлению программного обмена с внешними устройствами;
- работе с различными типами данных;

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы» является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 «Компьютерные сети».

Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Коды компетенций	Содержание компетенции
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- архитектуру МПС и МК;
- основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства;
- принципы аппаратной и программной организации МПС;
- инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК;
- способы программирования микропроцессоров;
- команды языка Ассемблер;
- программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора;
- виды данных используемых при программировании микропроцессоров.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК;

- работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;
- осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров;
- осуществлять программный обмен с внешними устройствами;
- работать с различными типами данных;

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Общая трудоемкость дисциплины в часах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 234 часа.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет в 7 семестре.

Разделы и темы дисциплины		Семестр	Неделя	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа	Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
Тема 1	Архитектуру МПС и МК	7	1-3	14	8	0	8	Тест 1*
Тема 2	Микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства	7	3-5	16	8	0	8	Тест 2*
Тема 3	Принципы аппаратной и программной организации МПС	7	6-7	4	8	0	8	Тест 3*
Тема 4	Средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК	7	7-9	12	8	0	8	Тест 4*
Тема 5	Программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора	7	9-10	6	8	0	20	Тест 5*
Тема 6	Команды языка Ассемблер	7	10-13	12	20	0	10	Тест 6*
Тема 7	Программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора	7	13-14	10	8	0	10	Тест 7*
Тема 8	Виды данных используемых при программировании микропроцессоров	7	15-16	4	10	0	6	Тест 8*
Всего по дисциплине				78	78	0	78	

***контрольные точки**

4.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (лек/практ/самост)	Уровень освоения
1	2	3	
Тема 1. Архитектуру МПС и МК	Содержание учебного материала	30 (14/8/8)	
	1. Принципы построения первых процессорных ЭВМ.	2	1
	2. Внутренняя организация микропроцессоров. Принципы фон Неймана: принцип последовательного выполнения команд, принцип разделения памяти, принцип адресности. Классическая (фоннеймановская) архитектура ЭВМ.	4	2
	3. Внутренняя структура микропроцессора. Арифметико-логический блок: арифметико-логическое устройство, аккумулятор, математический сопроцессор.	4	2
	4. Устройство управления: регистр команд, счетчик РС. Регистровое запоминающее устройство: регистры общего назначения, регистры специального назначения. Системная магистраль микропроцессорной системы: шина данных, шина управления, шина адреса.	4	2
	Практические занятия Изучение принципов представления информации и принципов выполнения операций в двоичной ССЧ с использованием дополнительного кода и обратного кода	8	2
	Самостоятельная работа Выполнение практических заданий по переводу чисел из одной системы в другую (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва : ИНФРА-М, 2020.с.331, задание 1-3)	8	2
Тема 2. Микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства	Содержание учебного материала	32 (16/8/8)	
	1. Поколения микропроцессоров	2	2
	2. Процессоры фирмы Intel и AMD. Их основные достоинства и недостатки.	4	2
	3. Микропроцессоры семейства «Эльбрус»	4	2

	4. Микропроцессоры НИИСИ РАН	4	2
	5. Микропроцессоры НПЦ «ЭЛВИС»	2	2
	Практические занятия Классификация микропроцессоров и определение их характеристик.	8	2
	Самостоятельная работа Оформление таблицы характеристик процессоров (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва : ИНФРА-М, 2020.с.333, задание 1-5)	8	2
Тема 3. Принципы аппаратной и программной организации МПС	Содержание учебного материала	20 (4/8/8)	
	1. Аппаратные средства	2	2
	2. Программные средства	2	2
	Практические занятия Изучение организации памяти, методов адресации и группы команд пересылки данных	8	2
	Самостоятельная работа Изучение команд безусловного перехода и условных переходов (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.332, задание 7-12)	8	2
Тема 4. Средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК	Содержание учебного материала	28 (12/8/8)	
	1. Аппаратура для отладки микропроцессорных устройств и систем. Средства отладки и диагностирования.	4	2
	2. Организация покомандной отладки	2	2
	3. Этапы проектирования микропроцессорных систем	2	2
	4. Кросс-средства проектирования программного обеспечения микропроцессорных систем. Состав, характеристики и возможности кросс-средств.	4	2

	Практические занятия Работа средствами отладки и диагностики	8	2
	Самостоятельная работа Определение неисправности при проектировании МПС (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.334, задание 5-7)	8	2
Тема 5. Программирование микропроцессоров	Содержание учебного материала	34 (6/8/20)	
	1. Языки программирования микропроцессоров.	2	2
	2. Программирование на языке ассемблера.	4	2
	Практические занятия Разработка и отладка прикладных программ для МПС и МК	8	2
	Самостоятельная работа Программирование на языке ассемблер. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.331, задание 10-17)	20	2
Тема 6. Команды языка Ассемблер	Содержание учебного материала	42 (12/20/10)	
	1. Назначение языков ассемблера. Синтаксис ассемблера.	6	2
	2. Основные понятия языка ассемблера	4	2
	3. Различия команд Ассемблера в зависимости от типа микропроцессора	2	2
	Практические занятия Создание программы на языке Ассемблер	20	2
	Самостоятельная работа Изучение правил составления ассемблерных программ и их отладки с помощью кросс-средств. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.332, задание 17-20)	10	2
Тема 7. Программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора	Содержание учебного материала	28 (10/8/10)	
	1. Языки программирования высокого и низкого уровня	4	2
	2. Исходная, объектная и рабочая программа. Трансляторы и компиляторы.	4	2

	3. Программы-имитаторы.	2	2
	Практические занятия Создание простой программы на языке высокого уровня.	8	
	Самостоятельная работа Создание простой программы на языке высокого уровня. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.336, задание 10-14)	10	2
Тема 8. Виды данных используемых при программировании микропроцессоров	Содержание учебного материала	20 (4/10/6)	
	1. Типы и форматы данных	4	2
	Практические занятия Работа с различными типами данных	10	2
	Самостоятельная работа Базовые виды данных (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.335, задание 5-7)	6	2
	Всего	234	

4.3. Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины

Раздел дисциплины		Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1	2	3	4	
Тема 1	Архитектуру МПС и МК	Выполнение практических заданий по переводу чисел из одной системы в другую (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва : ИНФРА-М, 2020.с.331, задание 1-3)	8	Проверка выполненных заданий
Тема 2	Микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства	Оформление таблицы характеристик процессоров (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва : ИНФРА-М, 2020.с.333, задание 1-5)	8	Проверка выполненных заданий
Тема 3	Принципы аппаратной и программной организации МПС	Изучение команд безусловного перехода и условных переходов (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.332, задание 7-12)	8	Проверка выполненных заданий
Тема 4	Средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК	Определение неисправности при проектировании МПС (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.334, задание 5-7)	8	Проверка выполненных заданий
Тема 5	Программирования микропроцессоров	Программирования на языке ассемблер. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.331, задание 10-17)	20	Проверка выполненных заданий
Тема 6	Команды языка Ассемблер	Изучение правил составления ассемблерных программ и их отладки с помощью кросс-средств. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.332, задание 17-20)	10	Проверка выполненных заданий

Тема 7	Программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора	Создание простой программы на языке высокого уровня. (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.336, задание 10-14)	10	Проверка выполненных заданий
Тема 8	Виды данных используемых при программировании микропроцессоров	Базовые виды данных (Микропроцессорные системы: учебник / В.В. Гуров. – Москва: ИНФРА-М, 2020.с.335, задание 5-7)	6	Проверка выполненных заданий
Всего по дисциплине			78	

5. Образовательные технологии

Освоение дисциплины «Микропроцессоры и микропроцессорные системы» предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах:

№ темы	Наименование темы	Форма проведения занятия	Объем в часах
Тема 2.	Микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства	Бинарная лекция (лекция–диалог)	16
Всего по дисциплине			16

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Дифференцированный зачет проводится в письменном виде по билетам или в форме тестирования

6.1 Оценочные средства для текущего контроля

Тест 1 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Закончить предложение:

1.1. Цифровое устройство, определяющее, сколько раз на его входе появился некоторый определенный логический уровень, называется ...

1.2. Устройство памяти, предназначенное для хранения некоторой однажды записанной в него информации, не нарушаемой и при отключении ЭВМ, называется ...

1.3. Устройство, позволяющее отображать на экране разнообразную информацию, связанную с процессом решения задачи, называется ...

1.4. При представлении чисел в цифровых устройствах и ЭВМ старший разряд числа используется для обозначения ...

1.5. В D-триггере вход С является управляющим, а вход D - ...

2. Классификация ЭВМ

3. Задача:

3.1. Перевести число 00001111_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.

3.2. Выполнить арифметические действия: $10111000_2 - 00001111_2$

Тест 2 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Какое устройство, предназначено для обработки или передачи данных?

1. системная плата
2. контроллер
3. микропроцессор
4. ОЗУ

2. Кака называется процессор, функционирующий с сокращенным набором команд?

1. CISC
2. RISC
3. MISC
4. VLIW

Тест 3 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Микропроцессор это...

1. Программно-управляемое устройство, осуществляющее процесс цифровой обработки информации и управления им, построенное на одной или нескольких микросхемах

2. Электронная схема очень малых размеров

3. Электронной устройстве, содержащее клавиши управления

4. Электронное устройство для хранения информации

5. Правильного ответа нет

2. Понятие архитектуры микропроцессора.

1. Совокупность различных регистров и соединительных кабелей

2. Генератор тактовых импульсов, схемы отладки и тестирования

3. Комплекс аппаратных и программных средств, предоставляемых пользователю

4. Кросс – плата и физический интерфейс

3. CISC – архитектура выполняет...

1. Большой набор разноформатных команд

2. Ограниченное число команд фиксированного формата

3. Вызов подпрограммы обработки прерываний

Тест 4 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Для кодирования знака отрицательных чисел отводится...

1) Старший разряд СР

2) Младший разряд МР.

3) Не имеет значения

2. Установите соответствие между типами групп команд

1) команды пересылки данных;

2) арифметические команды;

3) логические команды;

4) команды переходов

и их назначением

А) не требуют выполнения никаких операций над операндами. Операнды просто пересылаются (точнее, копируются) из источника (Source) в приемник (Destination).

В) производят над операндами логические операции

С) команды переходов предназначены для изменения обычного порядка последовательного выполнения команд

D) производят над операндами арифметические операции.

Тест 5 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Какую информацию содержит тип прерывания?

1. приоритет запроса прерывания
2. номер дескриптора в таблице дескрипторов прерываний
3. адрес обработчика прерывания

2. В каких случаях программно-управляемый обмен между памятью и устройством ввода-вывода эффективнее обмена в режиме прямого доступа к памяти?

1. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия устройства ввода-вывода
2. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия оперативной памяти
3. при передаче небольших объемов информации

Тест 6 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Какой общий вид у команды shld?

- А) shld операнд_1, операнд_2, счётчик_сдвигов;
- Б) shld операнд_1, операнд_2;
- В) shld операнд;
- Г) shld операнд_1, счётчик_сдвигов;
- Д) shld счётчик_сдвигов;

2. По умолчанию ассемблер формирует для команды jmp машинную команду длиной в ...

- А) 2 байта;
- Б) 3 байта;
- В) 4 байта;
- Г) 1 байт;
- Д) 5 байтов;

Тест 7 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

1. Каковы недостатки программно-управляемого способа передачи информации?

1. микропроцессор может обеспечить обмен только с устройствами, формат данных которых совпадает с форматом слова оперативной памяти
2. нерациональное использование мощности микропроцессора
3. обмен может проводиться лишь блоками фиксированной длины
4. обмен может проводиться лишь с фиксированными областями оперативной памяти

2. Выполнение каких функций возлагается на интерфейс в микропроцессорных системах?

1. обеспечение функциональной и электрической совместимости сигналов и протоколов обмена модуля и системной магистрали
2. преобразование внутреннего формата данных модуля в формат данных системной магистрали и обратно
3. определение базового адреса области памяти, с которой производится обмен информацией
4. обеспечение восприятия единых команд обмена информацией и преобразование их в последовательность внутренних управляющих сигналов.

Тест 8 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Пример вопросов теста:

Для каких целей современные микропроцессоры используют физические регистры помимо логических?

1. для дублирования блока логических регистров с целью повышения надёжности
2. для устранения конфликтов по данным
3. для расширения функциональных возможностей микропроцессора

2. Какова длительность выполнения 3 команд в идеальном 5 ступенчатом конвейере при длительности такта 10 нс?

1. 70 нс
2. 150 нс
3. 30 нс

6.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Практические задания к дифференцированному зачету

1. Задать структуру типичной микроЭВМ (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
2. Сформировать сигнал на системной магистрали (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
3. Архитектура МП КР580ВМ80 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
4. Архитектура МК1816ВЕ48 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
5. Написать систему команд МП КР580ВМ80 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
6. Написать команды пересылки (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
7. Написать арифметические команды (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
8. Написать логические команды (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
9. Задать стек (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
10. Написать команды условного перехода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
11. Написать команды безусловного перехода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
12. Написать команды сдвига (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
13. Написать команды ввода/вывода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
14. Задать параллельный интерфейс (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
15. Задать последовательный интерфейс (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
16. Выполнить обмен данными (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
17. Выполнить прямой доступ к памяти (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
18. Сделать программируемые таймеры (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
19. Шинные формирователи (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
20. Дешифраторы и шифраторы (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
21. Мультиплексоры (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
22. Микросхемы памяти (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
23. Подсистемы ввода/вывода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
24. История развития микропроцессорной техники (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
25. Современное состояние средств микропроцессорной техники (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Тест к дифференцированному зачету (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Тест к дифференцированному зачету

1. Какова особенность системы команд однокристалльных микроконтроллеров?
 1. использование только простейших режимов адресации операндов
 2. развитая система обработки данных с плавающей запятой
 3. развитая система обработки мультимедийной информации
2. В каком году был выпущен первый серийный микропроцессор?
 1. 1971
 2. 1968
 3. 1945
 4. 1956

3. Какую функцию выполняет FPU в МП с архитектурой IA-32?

1. обработка данных с фиксированной точкой
2. сегментно-страничное преобразование адреса
3. обработка данных с плавающей запятой

7 Таблица соответствия компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств

Компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения (баллы)			
			2	3	4	5
ОК-4	Знать архитектуру МПС и МК	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК-5	Знать основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ОК-9	Знать основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированно	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом	Демонстрирует высокий уровень знаний

	производства; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования	му зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100			объеме	
	Уметь разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-50	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 3.1	Знать основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1, 3,5,7,9,11,13,15,17, 19,21,23,25,27,29, 31,33,35,37,39,41, 43,45,47,49,51,53,55, 57,59,61,63,65, 67,69,71,73,75,77, 79,81,83,85,87,89, 91,93,95, 97,99.	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень знаний
	Уметь разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1, 3,5,7,9,11,13,15,17, 19,21,23,25,27,29, 31,33,35,37,39,41, 43,45,47,49,51,53,55, 57,59,61,63,65, 67,69,71,73,75,77, 79,81,83,85,87,89, 91,93,95, 97,99.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует высокий уровень умений
ПК 3.6	Знать основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25,	Не знает Допускает грубые ошибки	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Знает достаточно в базовом	Демонстрирует высокий уровень знаний

	производства; принципы аппаратной и программной организации МПС	Вопросы теста к дифференцированно му зачету 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50,52,54,56,58,60,62,64,66,68,70,72,74,76,78,80,82,84,86,88,90,92,94,96,98,100.			объёме	
	Уметь разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом;	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированно му зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированно му зачету 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50,52,54,56,58,60,62,64,66,68,70,72,74,76,78,80,82,84,86,88,90,92,94,96,98,100.	Не умеет Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует высокий уровень умений

8. Методические указания для обучающихся при освоении дисциплины

Работа на практических занятиях предполагает активное участие в осуждении выдвинутых в рамках тем вопросов. Для подготовки к занятиям рекомендуется обращать внимание на проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.

В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:

- постановка проблемы;
- варианты решения;
- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения.

На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.

При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например, на сайте <http://dic.academic.ru>.

При подготовке к практическим работам может понадобиться материал, изучавшийся ранее, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам).

Практические работы решаются в группе с обсуждением хода решения, применяемых способов, проверкой результатов и проведением работы над ошибками.

Задания на самостоятельную работу могут быть индивидуальными и общими.

Промежуточная аттестация по этой дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета. При подготовке к зачету необходимо опираться, прежде всего, на лекции, а также на источники, которые разбирались на занятиях в течение семестра. В каждом билете дифференцированного зачета содержатся два вопроса – теоретический и практическое задание.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

1. Гуров В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107848-8. – URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1089525> (дата обращения: 11.03.2020). – Текст : электронный.

2. Ситников А. В. Прикладная электроника : учебник / А. В. Ситников, И. А. Ситников. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-103303-6. – URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1027252> (дата обращения: 11.03.2020). – Текст : электронный.

3. Славинский А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. – 448 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106242-5. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1090059> (дата обращения: 11.03.2020). – Текст : электронный.

9.2 Дополнительная литература

1. Беккер В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства : учебное пособие / В. Ф. Беккер. – 2-е изд. – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 152 с. – (ВО: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-101783-8. – URL : <https://new.znanium.com/catalog/product/1062242> (дата обращения: 07.05.2020). – Текст : электронный.

2. Гуревич В. И. Уязвимости микропроцессорных реле защиты : учебно-практическое пособие / В. И. Гуревич. – Москва: Инфра-Инженерия, 2014. – 256 с. – ISBN 978-5-9729-0077-0. – URL : <http://new.znanium.com/go.php?id=521408> (дата обращения: 07.05.2020). – Текст : электронный.

3. Смирнов Ю. А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники : учебное пособие / Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 496 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8114-1379-9. – URL : <http://e.lanbook.com/book/12948> (дата обращения: 29.04.2020). – Текст : электронный.

Руководитель библиотеки



Р.Н. Ахметзянова

10. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы» предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Наименование дисциплины	Наименование кабинета, перечень оборудования
ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»	Перечень аудиторий: лаборатория информационных ресурсов. помещение для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Меловая доска

Компьютеры ACER VX2660G .
Лабораторный стенд по исследованию цифровых устройств УМ-11
Программное обеспечение:
Microsoft Windows 7 Home
Microsoft Office - Word, Excel, Power Point
Microsoft Open License
Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409
AdobeAcrobatReader (свободно распространяемая)
MozillaFirefox (свободно распространяемая),
Антивирус Касперского
Договор №0.1.1.59-08/010/15 от 19.01.15 с продлениями,
IZArc (свободно распространяемая),
Lazarus (свободно распространяемая),
Maxima (свободно распространяемая),
Microsoft SQLServer 2016 withServicePack 1 (для образовательных учреждений),
MicrosoftMicrosoftVisualStudioCommunity (свободно распространяемая),
VisualC++2008, VisualC++2010 (свободно распространяемые),
Компас 3D v13 Договор № 29792/КЗН2073 от 19.12.2011.

Помещение для самостоятельной работы

Основное оборудование:

Компьютер Core i3 530 с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ,
Комплект мебели (посадочных мест)
Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя
Меловая доска

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional
Microsoft Office - Word, Excel, Power Point
MicrosoftOpenLicense
Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409
AdobeAcrobatReader (свободно распространяемая)
MozillaFirefox (свободно распространяемая)
Антивирус Касперского
Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС

Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям.

11. Методы обучения для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

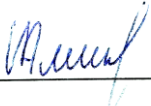
В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Условия обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- учебные аудитории, в которых проводятся занятия со студентами с нарушениями слуха, оборудованы мультимедийной системой (ПК и проектор), компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации доступные для слабовидящей формы (укрупненный текст);

- в образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения: кейс-метод, метод проектов, исследовательский метод, дискуссии в форме круглого стола, конференции, метод мозгового штурма.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.02«Компьютерные сети».

Автор:  Аминов И.Ф.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ



УТВЕРЖДАЮ
Директор

Т.И. Бычкова

«01» сентября 2020 г.

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»
(наименование дисциплины)

09.02.02 «Компьютерные сети»
(код и наименование специальности)

техник по компьютерным сетям
Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2020

Паспорт
фонда оценочных средств
ОП.12 «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»
(наименование дисциплины)

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>знать: архитектуру МПС и МК; основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; принципы аппаратной и программной организации МПС; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК; способы программирования микропроцессоров; команды языка Ассемблер; программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора; виды данных используемых при программировании микропроцессоров.</p> <p>уметь: разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров; осуществлять программный обмен с внешними устройствами; работать с различными типами данных;</p>	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>знать: архитектуру МПС и МК; основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; принципы аппаратной и программной организации МПС; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК; способы программирования микропроцессоров; команды языка Ассемблер; программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора; виды данных используемых при программировании микропроцессоров.</p> <p>уметь: разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров; осуществлять программный обмен с внешними устройствами; работать с различными типами данных;</p>	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>знать: архитектуру МПС и МК; основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; принципы аппаратной и программной организации МПС; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК; способы программирования микропроцессоров; команды языка Ассемблер; программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора; виды данных используемых при программировании микропроцессоров.</p> <p>уметь: разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров; осуществлять программный обмен с внешними устройствами; работать с различными типами данных;</p>	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1-100
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	<p>знать: архитектуру МПС и МК; основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; принципы аппаратной и программной организации МПС; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК; способы программирования микропроцессоров; команды языка Ассемблер; программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора; виды данных используемых при программировании микропроцессоров.</p> <p>уметь: разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров; осуществлять программный обмен с внешними устройствами; работать с различными типами данных;</p>	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 1, 3,5,7,9,11,13,15,17, 19,21,23,25,27,29, 31,33,35,37,39,41, 43,45,47,49,51,53,55,57,59,61,63,65, 67,69,71,73,75,77, 79,81,83,85,87,89, 91,93,95, 97,99.
ПК3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<p>знать: архитектуру МПС и МК; основные микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства; принципы аппаратной и программной организации МПС; инструментальные средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК; способы программирования микропроцессоров; команды языка Ассемблер; программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора; виды данных</p>	Тест 1-8, Практические задания к дифференцированному зачету 1-25, Вопросы теста к дифференцированному зачету 2,4,6,8,10,12,14,16, 18,20,22,24,26,28,30,32,34,36,38,40,42,44,46,48,50,52,54,

		<p>используемых при программировании микропроцессоров.</p> <p>уметь: разрабатывать и отлаживать прикладные программы для МПС и МК; работать с отечественным и зарубежным информационно-справочным материалом; осуществлять линейное программирование различных видов микропроцессоров; осуществлять программный обмен с внешними устройствами; работать с различными типами данных;</p>	<p>56,58,60,62,64,66,68,70,72,74,76,78,80,82,84,86,88,90,92,94,96,98,100.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 1. Архитектуру МПС и МК

Тест 1

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

Вариант 1

Вариант 1

1. Закончить предложение:

- 1.1. Цифровое устройство, определяющее, сколько раз на его входе появился некоторый определенный логический уровень, называется ...
- 1.2. Устройство памяти, предназначенное для хранения некоторой однажды записанной в него информации, не нарушаемой и при отключении ЭВМ, называется ...
- 1.3. Устройство, позволяющее отображать на экране разнообразную информацию, связанную с процессом решения задачи, называется ...
- 1.4. При представлении чисел в цифровых устройствах и ЭВМ старший разряд числа используется для обозначения ...
- 1.5. В D-триггере вход С является управляющим, а вход D - ...

2. Классификация ЭВМ

3. Задача:

- 3.1. Перевести число 00001111_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.
- 3.2. Выполнить арифметические действия: $10111000_2 - 00001111_2$

Вариант 2

1. Закончить предложение:

- 1.1. Устройство, преобразующее код двоичного числа, поступающий на его входы, в сигнал только на одном из его выходов, называется ...
- 1.2. Счетчик, допускающий в процессе работы переключение из режима суммирования в режим вычитания и наоборот, называется ...
- 1.3. Устройство, служащее для хранения программы, исходных данных задачи, промежуточных и конечных результатов решения задачи в ЭВМ, называется ...
- 1.4. Устройства, предназначенные для формирования функций алгебры логики, называются ...
- 1.5. При представлении чисел в цифровых устройствах и ЭВМ старший разряд числа является знаковым, а остальные разряды обозначают ...

2. Программируемый параллельный интерфейс КР580ВВ55А

3. Задача:

- 3.1. Перевести число 01111001_2 из двоичной системы счисления в десятичную систему счисления.
- 3.2. Выполнить арифметические действия: $10101100_2 - 01010011_2$

Критерии оценки

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
-----------	----------	---------------------	-----------------------

студент выполнил 91-100% и набрал 46-50 баллов.	студент выполнил 76-90% и набрал 36-45 баллов.	студент выполнил 60-75% и набрал 30-35 баллов.	студент выполнил менее 0-59 % и набрал 0 - 29 баллов.
-------------------------------------------------	------------------------------------------------	------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 2. Микропроцессорные семейства отечественного и зарубежного производства

Тест 2

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Устройство, предназначенное для обработки или передачи данных?

5. системная плата
6. контроллер
7. микропроцессор
8. ОЗУ

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

2. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Процессор, функционирующий с сокращенным набором команд?

5. CISC
6. RISC
7. MISC
8. VLIW

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что подразумевается под тактом работы процессора?

1. период времени, за который осуществляется выполнение команды исходной программы в машинном виде; состоит из нескольких тактов
2. устройство, предназначенное для временного хранения данных ограниченного размера
3. комплекс команд, поддерживающий работу системы
4. промежуток времени между соседними импульсами (tick of the internal clock) генератора тактовых импульсов

Ответ: 4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Процессором, обеспечивающий параллельное выполнение операций над массивами данных, векторами, характеризуется специальной архитектурой, построенной на группе параллельно работающих процессорных элементов, называется ...

1. векторный процессор
2. матричный процессор
3. суперскалярный процессор
4. скалярный процессор

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

К основным параметрам МП не относится...

1. тактовая частота
2. внутренняя разрядность данных
3. пропускная способность
4. адресуемая память

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

6. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Основное исполнительное устройство в процессоре – это...

1. ядро
2. буфер адреса переходов
3. предсказатель переходов
4. шина

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

7. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Количество бит, которые МП может обрабатывать одновременно – это...

1. внешняя разрядность данных
2. тактовая частота
3. внутренняя разрядность данных
4. степень интеграции микросхемы

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

8. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Упрощенный вариант РП для дешевых компьютеров – это...

1. Pentium P55
2. Celeron
3. Cugix
4. AMD

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

9. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Pentium является...

1. суперскалярным процессором Intel
2. матричным процессором
3. векторным процессором AMD
4. скалярным процессором Intel

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

10. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Технологией обработки данных в процессоре, обеспечивающая более эффективную работу процессора за счет манипулирования данными, а не простого исполнения списка команд, называется...

1. технология 3DNow!
2. технология Hyper-Threading
3. спекулятивное выполнение
4. динамическое исполнение

Ответ: 4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<5 баллов	5 баллов	7 баллов	10 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 3. Принципы аппаратной и программной организации МПС

Тест 3

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Под микропроцессором подразумевается...

1. Программно-управляемое устройство, осуществляющее процесс цифровой обработки информации и управления им, построенное на одной или нескольких микросхемах
2. Электронная схема очень малых размеров
3. Электронной устройством, содержащее клавиши управления
4. Электронное устройство для хранения информации
5. Правильного ответа нет

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

2. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Под архитектурой микропроцессора подразумевается

1. Совокупность различных регистров и соединительных кабелей
2. Генератор тактовых импульсов, схемы отладки и тестирования
3. Комплекс аппаратных и программных средств, предоставляемых пользователю
4. Кросс – плата и физический интерфейс

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

CISC – архитектура выполняет...

1. Большой набор разноформатных команд
2. Ограниченное число команд фиксированного формата
3. Вызов подпрограммы обработки прерываний

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

RISC – архитектура выполняет...

1. Конвейерную обработку команд
2. Ограниченное число команд фиксированного формата
3. Большой набор разноформатных команд

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Принципами построения микропроцессорных систем являются ...

1. Компактность конструкции, экономичность по питанию, быстродействие
2. Совместимость, масштабируемость, переносимость, взаимодействие приложений
3. Высокое быстродействие и производительность

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

6. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Основные устройства микропроцессорной системы ...

1. процессор, оперативная и постоянная память
2. процессор и постоянная память
3. процессор и оперативная память

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

7. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Микропроцессор – это...

1. СБИС – сверхбольшая интегральная схема
2. БИС – большая интегральная схема
3. МИС – малая интегральная схема

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

8. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что зависит от разрядности микропроцессора?

1. Количество используемых внешних устройств
2. Возможность подключения к сети
3. Максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

9. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Микропроцессоры различаются между собой...

1. Устройствами ввода и вывода
2. Разрядностью и тактовой частотой
3. Счетчиками времени

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

10. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что входит в состав микропроцессора?

1. Устройство управления (УУ)
2. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
3. Арифметико-логическое устройство
4. Кодовая шина данных

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
-----	-----	-----	-----

<5 баллов	5 баллов	7 баллов	9 баллов
-----------	----------	----------	----------

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 4. Средства отладки, диагностики и проектирования МПС и МК

Тест 4

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для кодирования знака отрицательных чисел отводится

- 4) Старший разряд СР
- 5) Младший разряд МР.
- 6) Не имеет значения

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Установите правильное соответствие.

- 1) команды пересылки данных;
- 2) арифметические команды;
- 3) логические команды;
- 4) команды переходов
и их назначением

А) не требуют выполнения никаких операций над операндами. Операнды просто пересылаются (точнее, копируются) из источника (Source) в приемник (Destination).

В) производят над операндами логические операции

С) команды переходов предназначены для изменения обычного порядка последовательного выполнения команд

Д) производят над операндами арифметические операции.

Ответ: 1А, 2D, 3В, 4С

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Структура команды состоит из...

- 1) операционной и адресной части
- 2) только из операционной части
- 3) только из адресной части

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какой должна быть программа для ускорения выборки из памяти?

- 1) как можно короче,
- 2) ее длина была равна или кратна ширине шины данных
- 3) и то, и другое

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для упрощения аппаратуры и повышения быстродействия МПС (ЭВМ) длину команды выбирают...

- 1) кратной байту,
- 2) кратной 4 битам
- 3) длина команды не имеет значение

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

В адресной части команды содержится информация о ...

- 1) местонахождении исходных данных
- 2) месте сохранения результата операции
- 3) местонахождении исходных данных и месте сохранения результата операции

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Адресация – это...

- 1) способ задания адреса операнда
- 2) совокупность всех адресов, к которым может обращаться микропроцессорная система
- 3) закодированный номер, определяющий, куда передается информация или откуда она принимается

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Прямая адресация — это...

- 1) в команде указывается значение операнда
- 2) в команде указывается адрес ячейки ЗУ, в которой находится операнд;
- 3) в команде местоположение операнда явно не указывается, но из описания операции известно, где он находится.

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Непосредственная адресация — это...

- 1) в команде указывается значение операнда
- 2) в команде указывается адрес ячейки ЗУ, в которой находится операнд;
- 3) в команде местоположение операнда явно не указывается, но из описания операции известно, где он находится.

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<5 баллов	5 баллов	7 баллов	9 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 5. Программирование микропроцессоров

Тест 5

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какую информацию содержит тип прерывания?

4. приоритет запроса прерывания
5. номер дескриптора в таблице дескрипторов прерываний
6. адрес обработчика прерывания

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

В каких случаях программно-управляемый обмен между памятью и устройством ввода-вывода эффективнее обмена в режиме прямого доступа к памяти?

4. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия устройства ввода-вывода
5. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия оперативной памяти
6. при передаче небольших объемов информации

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как в МПС устраняется возможность зависания в случае повреждения линии, по которой в микропроцессор поступает сигнал готовности внешнего устройства?

1. при отсутствии сигнала готовности за установленное время микропроцессор генерирует запрос к внешнему устройству на считывание состояния внешнего устройства по шине данных
2. так как быстродействие всех модулей, составляющих МПС, должно быть сбалансировано, то по истечении максимально установленного времени обмен считается корректно завершённым
3. если данный сигнал не поступает в МП за установленное время, то вырабатывается сигнал прерывания по ошибке ввода/вывода

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каковы преимущества микропроцессорной системы с отдельным адресным пространством памяти и внешних устройств?

1. расширенные возможности адресации внешних устройств

2. повышение защищённости вследствие использования механизма защиты по привилегиям, связанным с полем IOPR регистра флагов
3. увеличение доступного адресного пространства памяти
4. более надёжная защита информации за счет разделения адресного пространства памяти и внешних устройств

Ответ: 2,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Сколько внешних устройств может работать в режиме прямого доступа к памяти при использовании одного контроллера ПДП?

1. 4
2. 3
3. 1
4. 2

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<3 баллов	3 баллов	4 баллов	5 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 6. Команды языка Ассемблер

Тест 6

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какой общий вид команды shld?

А) shld операнд_1, операнд_2, счётчик_сдвигов;

Б) shld операнд_1, операнд_2;

В) shld операнд;

Г) shld операнд_1, счётчик_сдвигов;

Д) shld счётчик_сдвигов;

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом,
неправильное – 0 баллов.

2. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

По умолчанию ассемблер формирует для команды jmp машинную команду длиной...

А) 2 байта;

Б) 3 байта;

В) 4 байта;

Г) 1 байт;

Д) 5 байтов;

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом,
неправильное – 0 баллов.

3. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Безусловный внутрисегментный переход jmp может быть следующих видов

А) прямой короткий;

Б) прямой;

В) косвенный;

Г) базисный;

Ответ: А,Б,В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом,
неправильное – 0 баллов.

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При прямом коротком внутрисегментном безусловном переходе jmp длина машинной команды равна...

А) 1 байт;

Б) 2 байта;

В) 3 байта;

Г) 4 байта;

Д) 5 байтов;

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При прямом межсегментном безусловном переходе jmp длина машинной команды равна...

А) 1 байт;

Б) 2 байта;

В) 3 байта;

Г) 4 байта;

Д) 5 байтов;

Ответ: Д

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

При работе с процедурами для сохранения контекста необходимо работать с командами...

А) call;

Б) ret;

В) int;

Г) return;

Ответ: А,Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<3 баллов	3 баллов	4 баллов	6 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 7. Программное обеспечение, используемое при программировании микропроцессора

Тест 7

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Каковы недостатки программно-управляемого способа передачи информации?
 5. микропроцессор может обеспечить обмен только с устройствами, формат данных которых совпадает с форматом слова оперативной памяти
 6. нерациональное использование мощности микропроцессора
 7. обмен может проводиться лишь блоками фиксированной длины
 8. обмен может проводиться лишь с фиксированными областями оперативной памятиОтвет: 2
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
2. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.
Выполнение каких функций возлагается на интерфейс в микропроцессорных системах?
 5. обеспечение функциональной и электрической совместимости сигналов и протоколов обмена модуля и системной магистрали
 6. преобразование внутреннего формата данных модуля в формат данных системной магистрали и обратно
 7. определение базового адреса области памяти, с которой производится обмен информацией
 8. обеспечение восприятия единых команд обмена информацией и преобразование их в последовательность внутренних управляющих сигналов.Ответ: 1,2,4
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
При выполнении каких команд на магистрали МПС формируется сигнал IOWR?
 1. только при выполнении микропроцессором команды OUT
 2. при выполнении микропроцессором любой команды обращения к внешнему устройству или памяти
 3. при выполнении микропроцессором любой команды обращения к внешнему устройствуОтвет: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Как изменяется длительность такта при переходе от последовательного выполнения команд к конвейерному?
 1. не изменяется
 2. уменьшается
 3. увеличивается
 4. меняется в зависимости от длительности выполнения отдельных этапов при

последовательном выполнении команды

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каким образом, в основном, разрешаются конфликты типа RAW?

1. дублированием ресурсов
2. методом продвижения данных
3. введением блока предсказания переходов

4. Ответ: 2

5. Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Таблица 1. Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<3 баллов	3 баллов	4 баллов	5 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

Тема 8. Виды данных используемых при программировании микропроцессоров

Тест 8

по дисциплине «Микропроцессоры и микропроцессорные системы»

1. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для каких целей современные микропроцессоры используют физические регистры помимо логических?

4. для дублирования блока логических регистров с целью повышения надёжности
5. для устранения конфликтов по данным
6. для расширения функциональных возможностей микропроцессора

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

2. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова длительность выполнения 3 команд в идеальном 5 ступенчатом конвейере при длительности такта 10 нс?

4. 70 нс
5. 150 нс
6. 30 нс

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

3. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для устранения каких конфликтов используется метод переименования регистров?

1. по управлению
2. структурных
3. по данным

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как называются конфликты в конвейере, возникающие в случаях, когда выполнение одной команды зависит от результата выполнения предыдущей команды?

1. по данным
2. структурные
3. по управлению

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

5. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каковы основные особенности программ мультимедийной обработки?

1. алгоритмы, не требующие интенсивных вычислений

2. операции с высоким уровнем параллелизма
3. данные целого типа небольшой разрядности
4. короткие циклы с высоким коэффициентом повторяемости
5. сильная зависимость между результатами выполнения отдельных операций

Ответ: 2,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

6. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какую роль играют порты в микроархитектуре микропроцессора Pentium 4?

1. расширяют возможности взаимодействия микропроцессора с внешними устройствами в режиме прямого доступа к памяти
2. используются для расширения количества внешних устройств, подключаемых к микропроцессору
3. распределяют микрокоманды из очереди микрокоманд по исполнительным устройствам

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

7. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какие новые типы данных используют MMX-команды?

1. несколько однотипных операндов упакованных в одно 64 разрядное слово
2. числа с плавающей запятой повышенной разрядности
3. числа с фиксированной точкой повышенной разрядности

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

8. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова разрядность MMX-регистров?

1. 80
2. 32
3. 64

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

9. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как сказывается использование MMX-команд на работе конвейера микропроцессора?

1. увеличивает количество конфликтов в конвейере
2. уменьшает количество конфликтов в конвейере
3. не влияет на работу конвейера

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
<4 баллов	4 баллов	7 баллов	9 баллов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Фонд тестовых заданий

Тест к дифференцированному зачету

4. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Какова особенность системы команд однокристальных микроконтроллеров?
 4. использование только простейших режимов адресации операндов
 5. развитая система обработки данных с плавающей запятой
 6. развитая система обработки мультимедийной информацииОтвет: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
5. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
В каком году был выпущен первый серийный микропроцессор?
 5. 1971
 6. 1968
 7. 1945
 8. 1956Ответ: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
6. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Какую функцию выполняет FPU в МП с архитектурой IA-32?
 4. обработка данных с фиксированной точкой
 5. сегментно-страничное преобразование адреса
 6. обработка данных с плавающей запятойОтвет: 3
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1,)
7. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Каково назначение кэш-памяти?
 1. хранение сегмента данных в случае, если его объем не превышает объема внутренней кэш памяти микропроцессора
 2. хранение программы на время ее исполнения в микропроцессоре
 3. хранение наиболее часто используемой информацииОтвет: 3
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
8. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Что такое микропроцессор?

1. БИС, предназначенная для выполнения арифметических и логических операций с высокой скоростью выполнения этого процесса.
2. программно-управляемое устройство, выполненное в виде одной большой интегральной схемы и предназначенное для быстрого выполнения арифметических и логических операций
3. программно-управляемое устройство, предназначенное для обработки цифровой информации и управления процессом этой обработки, выполненное в виде одной или нескольких БИС

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1,)

9. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как называется первый 64-разрядный микропроцессор фирмы Intel ?

1. Pentium 4
2. Pentium MMX
3. Itanium
4. Pentium

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

10. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какие из устройств, входящих в состав универсальных микропроцессоров, отсутствуют, как правило, в однокристальных микроконтроллерах?

1. внутренняя кэш-память
2. регистр флагов
3. блок регистров общего назначения
4. процессор обработки чисел с плавающей запятой

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1,)

11. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каковы отличительные черты секционированных микропроцессоров?

1. возможность создавать процессор произвольной разрядности
2. возможность организации системы прерывания в соответствии с особенностями применения процессора
3. развитые средства обработки битовой информации
4. возможность создавать произвольную систему команд вследствие доступа к микропрограммному уровню управления.

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

12. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Сколько 32-разрядных регистров входят в состав регистров общего назначения МП с архитектурой IA-32?

1. 16
2. 4
3. 64
4. 32

5. 8

Ответ: 5

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1.)

13. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каково назначение регистра управления CR3?

1. хранение линейного адреса ошибки страницы
2. хранение базового адреса каталога таблиц страниц
3. этот регистр зарезервирован
4. управление работой и определение состояния микропроцессора

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

14. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова разрядность регистра IDTR МП с архитектурой IA-32?

1. 32
2. 64
3. 48
4. 16

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

15. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каково назначение регистра тегов блока обработки чисел с плавающей запятой в МП с архитектурой IA-32?

1. управление порядком обработки задач
2. хранение признаков результатов выполненных команд
3. управление включением страничного режима
4. управление обработкой маскируемых прерываний
5. управление порядком выполнения команд ввода-вывода

Ответ: 1,2,4,5

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

16. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При каких условиях бит A в элементе таблицы страниц устанавливается в 1?

1. при обращении к странице на чтение
2. операционной системой по истечении определенного кванта времени
3. при любом обращении к данной странице
4. при обращении к странице на запись

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1.)

17. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова разрядность селектора МП с архитектурой IA-32?

1. 64
2. 8

3. 16

4. 32

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

18. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как организуется трансляция логического адреса в физический при сегментно-страничной организации логического адресного пространства?

1. трансляция адреса не требуется.
2. сначала блоком страничной, а затем сегментной адресации ММУ микропроцессора.
3. сначала блоком сегментной, а затем страничной адресации ММУ микропроцессора.
4. блоком страничной адресации ММУ микропроцессора.
5. блоком сегментной адресации ММУ микропроцессора.

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

19. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для чего используются теневые регистры, соответствующие сегментным регистрам микропроцессора?

1. для сокращения времени сегментного преобразования логического адреса
2. для расширения объема адресуемого адресного пространства при использовании сегментного представления памяти
3. для сокращения времени преобразования линейного адреса в физический
4. для организации виртуальной памяти

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

20. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова длина поля предела в дескрипторе сегмента?

1. 20
2. 8
3. 16
4. 32
5. 64

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

21. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какое максимальное количество дескрипторов может находиться в локальной таблице дескрипторов?

1. 216
2. 232
3. 213
4. 220

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

22. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова длина поля адреса в элементе каталога таблиц страниц?

1. 16
2. 10
3. 20
4. 13

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

23. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что такое физическое адресное пространство?

1. массив адресуемых элементов, организованный в виде определенной структуры, определяемой прикладным программистом в зависимости от особенностей структуры данных своей программы
2. массив адресуемых элементов, организованный в виде определенной структуры, задаваемой системным программистом
3. одномерный массив элементов, каждому из которых присвоен свой номер, называемый адресом

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

24. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какой механизм замещения строк используется в буфере ассоциативной трансляции TLB в МП с архитектурой IA 32?

1. Random
2. LRU
3. FIFO

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1,)

25. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что такое виртуальная память?

1. память, объем которой равен сумме объемов ОЗУ и внешних запоминающих устройств данного компьютера
2. память, используемая программистом при написании программ, и имеющая объем, равный максимально возможному при заданной разрядности адресной шины
3. память, организация которой позволяет статически выделять программам блоки памяти произвольной длины при параллельном развитии нескольких процессов в мультипрограммном режиме

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

26. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

По какому физическому адресу расположен дескриптор сегмента, если в его селекторе значение поля индекса равно 4, бит TI=0, а базовый адрес в регистре глобальной таблицы дескрипторов GDTR равен 00010000h?

1. 00010020h
2. обращение будет проходить к локальной таблице дескрипторов через дескриптор LDT,

- который извлекается из дескриптора 3 глобальной таблицы дескрипторов
3. 00010004h
Ответ: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
27. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Каково назначение префикса размера операнда в формате команд МП с архитектурой IA 32?
1. указание на изменение размера операнда, установленного по умолчанию в дескрипторе данного сегмента
 2. указание на использование в данной команде 8-разрядного операнда
 3. указание на использование в данной команде 16-разрядного операнда
- Ответ: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
28. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Какую информацию содержит поле тегов буфера ассоциативной трансляции TLB в МП с архитектурой IA 32?
1. поле номера элемента каталога таблиц страниц линейного адреса
 2. поле номера элемента таблицы страниц линейного адреса
 3. уровень привилегий страницы, для которой производится страничное преобразование адреса
 4. признаки строки, к которой дольше всего не было обращений
 5. старшие 17 разрядов линейного адреса
- Ответ: 5
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
29. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Какие адреса использует программист при составлении программ?
1. физические
 2. используемая система адресов устанавливается программистом самостоятельно
 3. виртуальные
- Ответ: 3
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
30. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
По какому физическому адресу расположен дескриптор сегмента, если в его селекторе значение поля индекса равно 5, бит TI=0, а базовый адрес в регистре глобальной таблицы дескрипторов GDTR равен 00010000h?
1. 00010028h
 2. 00010005h
 3. обращение будет проходить к локальной таблице дескрипторов через дескриптор LDT, который извлекается из дескриптора 3 глобальной таблицы дескрипторов
- Ответ: 1
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
31. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность

которых составляет наиболее полный ответ.

Как формируется смещение в логическом адресе при обращении за операндом, находящемся в памяти?

1. на основании режима адресации, указываемого в постбайте команды
2. извлекается из регистра EIP
3. извлекается из поля Disp команды
4. на основании режима адресации, указываемого в SIB-байте команды

Ответ: 1,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

32. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как организуется трансляция логического адреса в физический при сегментной организации логического адресного пространства?

1. сначала блоком сегментной, а затем страничной адресации MMU микропроцессора.
2. сначала блоком страничной, а затем сегментной адресации MMU микропроцессора.
3. блоком страничной адресации MMU микропроцессора.
4. блоком сегментной адресации MMU микропроцессора.
5. трансляция адреса не требуется.

Ответ: 4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

33. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Какие дополнительные возможности по адресации операндов имеет МП с архитектурой IA 32 по сравнению с универсальным 16-разрядным микропроцессором?

1. обеспечение возможности использования любого из регистров общего назначения при формировании смещения в сегменте
2. обеспечение возможности масштабирования индексного регистра при вычислении смещения в сегменте
3. обеспечение возможности замены сегментного регистра, используемого по умолчанию для заданного режима адресации

Ответ: 1,2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

34. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Какую информацию о сегменте содержит его дескриптор?

1. базовый адрес сегмента
2. предел сегмента
3. бит ловушки
4. признак включения страничного механизма преобразования логического адреса
5. уровень привилегий
6. признак присутствия сегмента в оперативной памяти
7. тип сегмента

Ответ: 1,2,5,6,7

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1.)

35. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какая информация хранится в кэш-памяти при включении компьютера?

1. все строки кэш-памяти недостоверны
2. заполненные строки по результатам тестовых прогонов программы
3. заполненные строки по результатам предыдущего сеанса работы

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

36. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каковы отличительные черты кэш-памяти с обратной записью?

1. обновление оперативной памяти производится сразу же после изменения информации в кэш-памяти
2. обновление оперативной памяти производится только при вытеснении измененной строки кэш-памяти
3. обновление оперативной памяти производится в момент заполнения буфера, хранящего все измененные строки кэш-памяти

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

37. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какая организация кэш-памяти называется полностью ассоциативной?

1. если каждый блок ОЗУ может размещаться по ограниченному множеству мест в кэш-памяти
2. если каждый блок ОЗУ может размещаться в произвольном месте кэш-памяти
3. если каждый блок ОЗУ имеет только одно фиксированное место, по которому он может размещаться в кэш-памяти

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

38. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каково назначение механизма MESI?

1. определение строки кэш-памяти, к которой дольше всего не было обращения
2. поддержка когерентности работы кэш-памяти нескольких микропроцессоров, использующих общую оперативную память
3. определение метода обновления оперативной памяти при записи информации в кэш-память

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

39. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

От чего зависит эффективность работы кэш-памяти?

1. от объема ОЗУ
2. от объема кэш-памяти
3. от соотношения количества обращений к строке кэш-памяти и времени пересылки строки из ОЗУ в кэш-память

Ответ: 2,3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

40. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какая информация хранится в блоке тэгов кэш-памяти?

1. признак достоверности строки данных
2. старшие разряды физического адреса
3. признаки, отмечающие строку кэш-памяти, к которой дольше всего не было обращений
4. младшие разряды физического адреса

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

41. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

На какие классы делятся аппаратные средства защиты информации в микропроцессоре?

1. защита по привилегиям
2. антивирусная защита
3. защита при управлении памятью

Ответ: 1,2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

42. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

На каком уровне привилегий разрешено обращение программы к другим программам без использования специальных механизмов доступа?

1. на том же и более низком уровнях
2. на том же уровне
3. на том же и более высоком уровнях

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

43. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какое количество уровней привилегий различается аппаратными средствами микропроцессора на уровне страниц?

1. 3
2. 4
3. 2

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

44. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каково назначение аппаратных средств защиты информации микропроцессора?

1. предотвращать неразрешенные взаимодействия пользователей друг с другом
2. предотвращать воздействие на программы и данные вирусов, информация о которых была зарегистрирована до момента официального выпуска данной модели микропроцессора
3. предотвращать несанкционированный доступ пользователей к данным
4. предотвращать намеренные попытки разрушить целостность системы

Ответ: 1,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

45. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Для чего используется битовая карта ввода-вывода в сегменте состояния задачи?
1. для хранения значения уровня привилегий, на котором разрешено обращение к каждому из устройств ввода-вывода, присутствующему в текущей конфигурации компьютера.
 2. для обеспечения возможности обращения к отдельным устройствам, доступ к которым запрещен высоким уровнем привилегий, заданным в поле IOPR регистра флагов.
 3. для указания устройств ввода-вывода, которые присутствуют в текущей конфигурации компьютера.
- Ответ: 2
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
46. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
Какую длину имеет сегмент состояния задачи?
1. 4 байт
 2. 8 байт
 3. переменную, но не выше 232 байт
 4. переменную, но не менее 104 байт
- Ответ: 4
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
47. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
В каких случаях статическое распределение ресурсов предпочтительнее динамического?
1. когда необходимо обеспечить максимальную загрузку всех устройств мультипрограммной ЭВМ
 2. когда необходимо минимизировать время выполнения нескольких программ
 3. когда необходимо обеспечить исполнение отдельной программы за минимальное время
- Ответ: 3
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)
48. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.
Чем характеризуется мультипрограммный режим работы ЭВМ?
1. возможность перехода от выполнения одной задачи к другой
 2. ЭВМ содержит несколько процессоров, на которых возможно параллельное выполнение нескольких задач
 3. в памяти ЭВМ одновременно содержатся программы и данные для выполнения нескольких задач
 4. взаимная защита программ и данных, относящихся к различным задачам
- Ответ: 1,3,4
Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.
Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)
49. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.
В каком случае увеличение коэффициента мультипрограммирования увеличивает пропускную способность ЭВМ?
1. никогда
 2. когда устройства ЭВМ перегружены
 3. когда устройства ЭВМ недогружены
 4. всегда

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

50. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как в общем случае изменяется время выполнения программы при увеличении коэффициента мультипрограммирования?

1. увеличивается
2. уменьшается
3. не изменяется

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

51. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Какие есть основные черты многозадачного режима работы компьютера?

1. обеспечивается разделение кэш-памяти между задачами, находящимися в активном состоянии
2. обеспечивается взаимная защита программ и данных, относящихся к различным задачам
3. в памяти одновременно содержатся программы и данные для выполнения нескольких задач
4. обеспечивается возможность перехода от выполнения одной задачи к другой

Ответ: 2,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

52. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каким образом осуществляется переключение задач?

1. командами межсегментных переходов, ссылающихся на дескриптор сегмента состояния задачи
2. прерываниями, если в таблице дескриптора прерываний выбран шлюз задачи
3. командами межсегментных переходов, передающими управление на том же уровне привилегий

Ответ: 1,2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

53. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Чем выполнение программы — обработчика прерывания отличается от выполнения подпрограмм?

1. вызов подпрограммы проводится командами типа CALL, а переход на обработчика прерывания происходит с помощью команд безусловного перехода
2. программа — обработчик прерывания всегда оформляется как новая задача
3. вызов подпрограммы кодируется программистом в своей программе, а обработчик прерывания вызывается аппаратными средствами микропроцессора при возникновении особой ситуации в работе компьютера

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

51. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для каких целей современные микропроцессоры используют физические регистры помимо логических?

1. для дублирования блока логических регистров с целью повышения надёжности
2. для устранения конфликтов по данным
3. для расширения функциональных возможностей микропроцессора

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

52. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова длительность выполнения 3 команд в идеальном 5 ступенчатом конвейере при длительности такта 10 нс?

1. 70 нс
2. 150 нс
3. 30 нс

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

53. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для устранения каких конфликтов используется метод переименования регистров?

1. по управлению
2. структурных
3. по данным

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

54. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как называются конфликты в конвейере, возникающие в случаях, когда выполнение одной команды зависит от результата выполнения предыдущей команды?

1. по данным
2. структурные
3. по управлению

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

55. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каковы основные особенности программ мультимедийной обработки?

1. алгоритмы, не требующие интенсивных вычислений
2. операции с высоким уровнем параллелизма
3. данные целого типа небольшой разрядности
4. короткие циклы с высоким коэффициентом повторяемости
5. сильная зависимость между результатами выполнения отдельных операций

Ответ: 2,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

56. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какую роль играют порты в микроархитектуре микропроцессора Pentium 4?

1. расширяют возможности взаимодействия микропроцессора с внешними устройствами в режиме прямого доступа к памяти
2. используются для расширения количества внешних устройств, подключаемых к микропроцессору
3. распределяют микрокоманды из очереди микрокоманд по исполнительным устройствам

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

57. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какие новые типы данных используют MMX-команды?

1. несколько однотипных операндов упакованных в одно 64 разрядное слово
2. числа с плавающей запятой повышенной разрядности
3. числа с фиксированной точкой повышенной разрядности

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

58. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какова разрядность MMX-регистров?

1. 80
2. 32
3. 64

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

59. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как сказывается использование MMX-команд на работе конвейера микропроцессора?

1. увеличивает количество конфликтов в конвейере
2. уменьшает количество конфликтов в конвейере
3. не влияет на работу конвейера

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

60. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каковы недостатки программно-управляемого способа передачи информации?

1. микропроцессор может обеспечить обмен только с устройствами, формат данных которых совпадает с форматом слова оперативной памяти
2. нерациональное использование мощности микропроцессора
3. обмен может проводиться лишь блоками фиксированной длины
4. обмен может проводиться лишь с фиксированными областями оперативной памяти

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

61. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Выполнение каких функций возлагается на интерфейс в микропроцессорных системах?

1. обеспечение функциональной и электрической совместимости сигналов и протоколов обмена модуля и системной магистрали

2. преобразование внутреннего формата данных модуля в формат данных системной магистрали и обратно
3. определение базового адреса области памяти, с которой производится обмен информацией
4. обеспечение восприятия единых команд обмена информацией и преобразование их в последовательность внутренних управляющих сигналов.

Ответ: 1,2,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

62. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При выполнении каких команд на магистрали МПС формируется сигнал IOWR?

1. только при выполнении микропроцессором команды OUT
2. при выполнении микропроцессором любой команды обращения к внешнему устройству или памяти
3. при выполнении микропроцессором любой команды обращения к внешнему устройству

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

63. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как изменяется длительность такта при переходе от последовательного выполнения команд к конвейерному?

1. не изменяется
2. уменьшается
3. увеличивается
4. меняется в зависимости от длительности выполнения отдельных этапов при последовательном выполнении команды

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

64. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Каким образом, в основном, разрешаются конфликты типа RAW?

1. дублированием ресурсов
2. методом продвижения данных
3. введением блока предсказания переходов

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

65. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какую информацию содержит тип прерывания?

1. приоритет запроса прерывания
2. номер дескриптора в таблице дескрипторов прерываний
3. адрес обработчика прерывания

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

66. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

В каких случаях программно-управляемый обмен между памятью и устройством ввода-вывода эффективнее обмена в режиме прямого доступа к памяти?

1. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия устройства ввода-вывода
2. в случаях, когда быстродействие процессора намного больше быстродействия оперативной памяти
3. при передаче небольших объемов информации

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

67. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Как в МПС устраняется возможность зависания в случае повреждения линии, по которой в микропроцессор поступает сигнал готовности внешнего устройства?

1. при отсутствии сигнала готовности за установленное время микропроцессор генерирует запрос к внешнему устройству на считывание состояния внешнего устройства по шине данных
2. так как быстродействие всех модулей, составляющих МПС, должно быть сбалансировано, то по истечении максимально установленного времени обмен считается корректно завершённым
3. если данный сигнал не поступает в МП за установленное время, то вырабатывается сигнал прерывания по ошибке ввода/вывода

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

68. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каковы преимущества микропроцессорной системы с отдельным адресным пространством памяти и внешних устройств?

1. расширенные возможности адресации внешних устройств
2. повышение защищённости вследствие использования механизма защиты по привилегиям, связанным с полем IOPR регистра флагов
3. увеличение доступного адресного пространства памяти
4. более надёжная защита информации за счёт разделения адресного пространства памяти и внешних устройств

Ответ: 2,3,4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

69. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Сколько внешних устройств может работать в режиме прямого доступа к памяти при использовании одного контроллера ПДП?

1. 4
2. 3
3. 1
4. 2

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

70. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер

Какой общий вид команды shld?

1. shld операнд_1, операнд_2, счётчик_сдвигов;
2. shld операнд_1, операнд_2;

3. shld операнд;
4. shld операнд_1, счётчик_сдвигов;
5. shld счётчик_сдвигов;

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

71. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

По умолчанию ассемблер формирует для команды jmp машинную команду длиной...

1. 2 байта;
2. 3 байта;
3. 4 байта;
4. 1 байт;
5. 5 байтов;

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

72. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

Каких видов может быть безусловный внутрисегментный переход jmp?

1. прямой короткий;
2. прямой;
3. косвенный;
4. базисный;

Ответ: 1,2,3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

73. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При прямом коротком внутрисегментном безусловном переходе jmp длина машинной команды равна ...

1. 1 байт;
2. 2 байта;
3. 3 байта;
4. 4 байта;
5. 5 байтов;

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

74. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При прямом межсегментном безусловном переходе jmp длина машинной команды равна...

1. 1 байт;
2. 2 байта;
3. 3 байта;
4. 4 байта;
5. 5 байтов;

Ответ: 5

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

75. Из предлагаемого перечня вариантов ответа отметьте (X) номера ответов, совокупность которых составляет наиболее полный ответ.

При работе с процедурами для сохранения контекста необходимо работать с командами ...

1. call;
2. ret;
3. int;
4. return;

Ответ: 1,2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

76. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для кодирования знака отрицательных чисел отводится...

- 1) Старший разряд СР
- 2) Младший разряд МР.
- 3) Не имеет значения

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

77. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Количество бит, которые МП может обрабатывать одновременно – это...

1. внешняя разрядность данных
2. тактовая частота
3. внутренняя разрядность данных
4. степень интеграции микросхемы

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

78. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Из чего состоит структура команды?

- 1) операционной и адресной части
- 2) только из операционной части
- 3) только из адресной части

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.6)

79. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какой должна быть команда для ускорения выборки из памяти?

1. как можно короче,
2. ее длина была равна или кратна ширине шины данных
3. и то, и другое

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.1)

80. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Для упрощения аппаратуры и повышения быстродействия МПС (ЭВМ) длину команды обычно выбирают...

1. кратной байту,

2. кратной 4 битам
3. длина команды не имеет значение

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

81. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

В адресной части команды содержится информация о ...

1. местонахождении исходных данных
2. месте сохранения результата операции
3. местонахождении исходных данных и месте сохранения результата операции

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

82. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Адресация – это ...

1. способ задания адреса операнда
2. совокупность всех адресов, к которым может обращаться микропроцессорная система
3. закодированный номер, определяющий, куда передается информация или откуда она принимается

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

83. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При прямой адресации ...

1. в команде указывается значение операнда
2. в команде указывается адрес ячейки ЗУ, в которой находится операнд;
3. в команде местоположение операнда явно не указывается, но из описания операции известно, где он находится.

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

84. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

При непосредственной адресации ...

1. в команде указывается значение операнда
2. в команде указывается адрес ячейки ЗУ, в которой находится операнд;
3. в команде местоположение операнда явно не указывается, но из описания операции известно, где он находится.

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

85. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Микропроцессор - это...

1. Программно-управляемое устройство, осуществляющее процесс цифровой обработки информации и управления им, построенное на одной или нескольких микросхемах
2. Электронная схема очень малых размеров
3. Электронной устройство, содержащее клавиши управления
4. Электронное устройство для хранения информации

5. Правильного ответа нет

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

86. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Архитектуры микропроцессора – это...

1. совокупность различных регистров и соединительных кабелей
2. генератор тактовых импульсов, схемы отладки и тестирования
3. комплекс аппаратных и программных средств, предоставляемых пользователю
4. кросс – плата и физический интерфейс

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

87. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

CISC – архитектура выполняет...

1. большой набор разноформатных команд
2. ограниченное число команд фиксированного формата
3. вызов подпрограммы обработки прерываний

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

88. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

RISC – архитектура выполняет...

1. конвейерную обработку команд
2. ограниченное число команд фиксированного формата
3. большой набор разноформатных команд

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

89. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Принципы построения микропроцессорных систем – это ...

1. компактность конструкции, экономичность по питанию, быстродействие
2. совместимость, масштабируемость, переносимость, взаимодействие приложений
3. высокое быстродействие и производительность

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1,)

90. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что входит в состав основных устройств микропроцессорной системы?

1. процессор, оперативная и постоянная память
2. процессор, постоянная память
3. процессор, оперативная память

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

91. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Микропроцессор – это ...

- 1.СБИС – сверхбольшая интегральная схема
- 2.БИС- большая интегральная схема
- 3.МИС – малая интегральная схема

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

92. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что зависит от разрядности микропроцессора?

1. Количество используемых внешних устройств
2. Возможность подключения к сети
3. Максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

93. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Чем микропроцессоры различаются между собой?

1. Устройствами ввода и вывода
2. Разрядностью и тактовой частотой
3. Счетчиками времени

Ответ: 2

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

94. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

В состав микропроцессора входят?

- 1.Устройство управления (УУ)
- 2.Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- 3.Арифметико-логическое устройство
- 4.Кодовая шина данных

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

95. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какое устройств, предназначено для обработки или передачи данных?

1. системная плата
2. контроллер
3. микропроцессор
4. ОЗУ

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

96. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Какой процессор функционирует с сокращенным набором команд?

1. CISC
2. RISC
3. MISC
4. VLIW

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

97. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Такт работы процессора – это ...

1. период времени, за который осуществляется выполнение команды исходной программы в машинном виде; состоит из нескольких тактов
2. устройство, предназначенное для временного хранения данных ограниченного размера
3. комплекс команд, поддерживающий работу системы
4. промежуток времени между соседними импульсами (tick of the internal clock) генератора тактовых импульсов

Ответ: 4

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

98. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Процессором, обеспечивающий параллельное выполнение операций над массивами данных, векторами, характеризуется специальной архитектурой, построенной на группе параллельно работающих процессорных элементов, называют

1. векторный процессор
2. матричный процессор
3. суперскалярный процессор
4. скалярный процессор

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

99. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что не относится к основным параметрам МП?

1. тактовая частота
2. внутренняя разрядность данных
3. пропускная способность
4. адресуемая память

Ответ: 3

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1)

100. Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер.

Что является основным исполнительным устройством в процессоре?

1. ядро
2. буфер адреса переходов
3. предсказатель переходов
4. шина

Ответ: 1

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: (ОК4, ОК5, ОК9, ПК3.6)

Перевод тестовых баллов в оценки.

«2»	«3»	«4»	«5»
-----	-----	-----	-----

<60 баллов	75 баллов	76 баллов	>90 баллов
------------	-----------	-----------	------------

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Практические задания к дифференцированному зачету

по дисциплине Микропроцессоры и микропроцессорные системы

26. Задать структуру типичной микроЭВМ (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
27. Сформировать сигнал на системной магистрали (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
28. Архитектура МП КР580ВМ80 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
29. Архитектура МК1816ВЕ48 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
30. Написать систему команд МП КР580ВМ80 (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
31. Написать команды пересылки (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
32. Написать арифметические команды (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
33. Написать логические команды (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
34. Задать стек (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
35. Написать команды условного перехода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
36. Написать команды безусловного перехода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
37. Написать команды сдвига (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
38. Написать команды ввода/вывода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
39. Задать параллельный интерфейс (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
40. Задать последовательный интерфейс (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
41. Выполнить обмен данными (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
42. Выполнить прямой доступ к памяти (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
43. Сделать программируемые таймеры (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
44. Шинные формирователи (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
45. Дешифраторы и шифраторы (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
46. Мультиплексоры (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
47. Микросхемы памяти (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
48. Подсистемы ввода/вывода (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
49. История развития микропроцессорной техники (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)
50. Современное состояние средств микропроцессорной техники (ОК4, ОК5, ОК9, ПК 3.1, ПК3.6)

Критерии оценки дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится в письменной форме по билетам или в форме тестирования.

Критерии оценки при проведении дифференцированного зачета по билетам

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент раскрывает теоретический	студент раскрывает теоретический вопрос, практическое задание	студент раскрывает теоретический вопрос не в полной мере,	Теоретический вопрос не раскрыт, практическое

вопрос билета, практическое задание выполняет без ошибок, уверенно отвечает на дополнительные вопросы	выполняет без ошибок, дополнительные вопросы отвечает неуверенно, допускает не точности в определениях.	допускает неточности в формулировках (1-2 ошибки), практическое задание выполнено частично, с допущением ошибок в расчётах	задание не выполнено.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

Критерии оценки при проведении экзамена в форме тестирования

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
студент выполнил 91-100% и набрал 91-100 баллов.	студент выполнил 76-90% и набрал 76-90 баллов.	студент выполнил 60-75% и набрал 60-75 баллов.	студент выполнил менее 0-59 % и набрал 0 - 59 баллов.