Подписан: Шергина Ольга Витальевна
DN: CN=Шергина Ольга Витальевна, O=" Котласский филиал Федерального государственнрго бюджетного образовательного учреждения высшего образования ""Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова""", OU=Директор филиала, E=kfgumrf@mail.ru, C=RU
Дата: 2022-10-20 14:28:33

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
(КФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор КФ ФГБОУ ВО
«ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»
_____ О. В. Шергина
«___» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(базовая подготовка)

Котлас 2017

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (базовая подготовка), приказ Минобрнауки России 14.05.2014 г. № 525.

Организация-разработчик: Котласский филиал ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Разработчик: Кубраков Сергей Петрович – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рассмотрена на заседании:

- методического совета, протокол от «13» июня 2017 г. № 3
- предметной (цикловой) комиссии информационных технологий, протокол «21» июня 2017 г. № 19

Председатель ПЦК Жигалов Д.В.:
_____

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**11**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**12**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (базовая подготовка), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительных систем при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная учебная дисциплина профессионального учебного цикла (ОП.01).

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

знать:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков систем;
- классификацию вычислительных платформ и архитектур;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов;
самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**123**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**85**
в том числе:	
теоретические занятия	75
практические занятия (работа на персональном компьютере)	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**38**
в том числе: - подготовка докладов	38
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия (работы), самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	**Содержание**		**6**	
	1	Роль и место знаний по дисциплине «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» в сфере профессиональной деятельности. История развития вычислительных средств. Классификация ЭВМ по физическому представлению обработки информации, поколениям ЭВМ, сферам применения и методам исполнения вычислительных машин	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся № 1 Подготовка доклада по теме: «История отечественного компьютеростроения»		2	
Раздел 1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ			**30**	
Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**18**	
	1	Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ. Свойства позиционных систем счисления	14	2
	2	Перевод чисел из одной системы счисления в другую		3
	3	Представление чисел в ЭВМ: естественная и нормальная формы. Форматы хранения чисел в ЭВМ		2
	4	Алгебраическое представление двоичных чисел: прямой, обратный и дополнительные коды. Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства		2
	Практическое занятие № 1 Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами		2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2 Подготовка доклада по теме: «Непозиционные системы счисления»		2	
Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**12**	
	1	Виды информации и способы ее представления в ЭВМ	6	2
	2	Кодирование информации. Символьные коды: ASCII, UNICODE и др. Кодирование графической информации. Двоичное кодирование звуковой информации. Сжатие информации. Кодирование видеоинформации		3
	Самостоятельная работа обучающихся № 3 Подготовка доклада по теме: «Стандарты кодирования текстовой информации»		3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 4 Подготовка доклада по теме: «Стандарты кодирования мультимедийной информации»		3	
Раздел 2.			**78**	

АРХИТЕКТУРА И ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ ОСНОВНЫХ ЛОГИЧЕСКИХ БЛОКОВ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ (ВС)				
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**8**	
	1	Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры. Таблицы истинности RS-, JK- и T-триггера	6	2
	2	Логические узлы ЭВМ и их классификация. Сумматоры, дешифраторы, программируемые логические матрицы, их назначение и применение		3
	Практическое занятие № 2 Изучение работы логических элементов и узлов ЭВМ		2	
Тема 2.2. Основы построения ЭВМ **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**7**	
	1	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Принципы (архитектура) фон Неймана.	4	2
	2	Основные компоненты ЭВМ. Основные типы архитектур ЭВМ		2
	Самостоятельная работа обучающихся № 5 Подготовка доклада по теме: «Нетрадиционные архитектуры ЭВМ»		3	
Тема 2.3. Организация работы памяти компьютера **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**12**	
	1	Иерархическая структура памяти. Основная память ЭВМ. Оперативное и постоянное запоминающие устройства: назначение и основные характеристики. Организация оперативной памяти. Адресное и ассоциативное ОЗУ: принцип работы и сравнительная характеристика. Виды адресации. Линейная, страничная, сегментная память. Стек. Плоская и многосегментная модель памяти	10	2
	2	Статическая память. Применение и принцип работы. Основные особенности. Разновидности статической памяти. Кэш-память: назначение, структура, основные характеристики. Организация кэш-памяти: с прямым отображением, частично-ассоциативная и полностью ассоциативная кэш-память		2
	3	Динамическая память. Принцип работы. Обобщенная структурная схема памяти. Режимы работы: запись, хранение, считывание, режим регенерации. Модификации динамической оперативной памяти. Основные модули памяти. Наращивание емкости памяти		2
	4	Устройства специальной памяти: постоянная память (ПЗУ), перепрограммируемая постоянная память (флэш-память), видеопамять. Назначение, особенности, применение. Базовая система ввода/вывода (BIOS): назначение, функции, модификации. Внешние запоминающие устройства		2
	Самостоятельная работа обучающихся № 6 Подготовка доклада по теме: «Обзор технологий использования flash-памяти»		2	
Тема 2.4. Внутренняя	**Содержание**		**32**	
	1	Реализация принципов фон Неймана в ЭВМ. Структура процессора. Устройство управления: назначение и	18	3

организация процессора **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9** **ОК 1. – ОК 9.**		упрощенная функциональная схема. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры общего назначения, регистр команд, счетчик команд, регистр флагов. Структура команды процессора. Цикл выполнения команды. Понятие рабочего цикла, рабочего такта. Принципы распараллеливания операций и построения конвейерных структур. Классификация команд. Системы команд и классы процессоров: CISC, RISC, MISC, VLIM		
	2	Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение и классификация. Структура и функционирование АЛУ. Интерфейсная часть процессора: назначение, состав, функционирование. Организация работы и функционирование процессора		3
	3	Режимы работы процессора. Характеристика реального режима процессора 8086. Адресация памяти реального режима		3
	4	Основы программирования процессора. Выбор и дешифрация команд. Выбор данных из регистров общего назначения и микропроцессорной памяти. Обработка данных и их запись. Основные команды процессора: арифметические и логические команды, команды перемещения, сдвига, сравнения, команды условных и безусловных переходов, команды ввода-вывода. Подпрограммы		3
	5	Технологии повышения производительности процессоров		3
	6	Основные характеристики процессоров. Идентификация процессоров. Совместимость процессоров. Типы сокетов		2
	7	Обзор современных процессоров ведущих мировых производителей		2
	8	Процессоры нетрадиционной архитектуры. Клеточные и ДНК-процессоры. Нейронные процессоры		2
	Практическое занятие № 3 Изучение работы процессора		2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 7 Подготовка доклада по теме: «Технология Hyper-threading»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 8 Подготовка доклада по теме: «Эволюция процессоров Intel»		4	
	Самостоятельная работа обучающихся № 9 Подготовка доклада по теме: «Эволюция процессоров AMD»		3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 10 Подготовка доклада по теме: «Процессоры для мобильных устройств»		3	
Тема 2.5 **Интерфейсы компьютера** **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9** **ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**19**	
	1	Понятие интерфейса. Организация взаимодействия ПК с периферийными устройствами. Чипсет: назначение и схема функционирования. Общая структура ПК с подсоединенными периферийными устройствами. Системная шина и ее параметры. Интерфейсные шины и связь с системной шиной. Системная плата: архитектура и основные разъемы.	6	2
	2	Классификация интерфейсов. Внутренние интерфейсы ПК: шины ISA, EISA, VCF, VLB, PCI, AGP, PCI-E и другие, их характеристики. Интерфейсы периферийных устройств IDE и SCSI		2
	3	Внешние интерфейсы компьютера. Последовательные и параллельные порты. Последовательный порт стандарта RS-232: назначение, структура кадра данных, структура разъемов. Параллельный порт ПК: назначение и структура разъемов. Назначение, характеристики и особенности внешних интерфейсов USB и IEEE 1394 (FireWire)		2

	Практическое занятие № 4 Изучение чипсета и внутренних интерфейсов компьютера		2	
	Практическое занятие № 5 Изучение внешних интерфейсов компьютера		2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 11 Подготовка доклада по теме: «Эволюция чипсетов»		3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 12 Подготовка доклада по теме: «Эволюция внутренних интерфейсов»		3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 13 Подготовка доклада по теме: «Современные внешние интерфейсы»		3	
Раздел 3. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ			**8**	
Тема 3.1. Организация вычислений в вычислительных системах **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**2**	
	1	Назначение и характеристики ВС. Организация вычислений в вычислительных системах. ЭВМ параллельного действия, понятия потока команд и потока данных. Ассоциативные системы. Матричные системы		2
Тема 3.2 Классификация вычислительных систем **ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.9 ОК 1. – ОК 9.**	**Содержание**		**6**	
	1	Классификация ВС в зависимости от числа потоков команд и данных: ОКОД (SISD), ОКМД (SIMD), МКОД (MISD), МКМД (MIMD). Классификация многопроцессорных ВС с разными способами реализации памяти совместного использования: UMA, NUMA, COMA. Сравнительные характеристики, аппаратные и программные особенности	4	2
	2	Классификация многомашинных ВС: MPP, NDW и COW. Назначение, характеристики, особенности. Примеры ВС различных типов. Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем		2
	Самостоятельная работа обучающихся № 14 Подготовка доклада по теме: «Вычислительные системы SISD и MISD»		2	
Дифференцированный зачет			**1**	
		Всего:	**123**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Информатика», лаборатории «Архитектура вычислительных систем. Технические средства информатизации».

Оборудование учебной лаборатории и технические средства обучения:

Комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), компьютер в сборе (системный блок (Intel Core i3 3,0 GHz, 4 Gb), монитор Samsung 1920 ЖК или Benq ЖК, клавиатура, мышь) - 15 шт., компьютер в сборе (системный блок (Intel Core i3 3,0 GHz, 4 Gb), монитор Samsung S22C450 ЖК, клавиатура, мышь) - 1 шт., локальная компьютерная сеть, коммутатор - 2 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 7 Professional (контракт №260/09 от 31.08.2009 г. ИП Кабаков Л.В.); Kaspersky Endpoint Security (контракт №311/2015 от 14.12.2015); Libre Office (текстовый редактор Writer, редактор таблиц Calc, редактор презентаций Impress, СУБД Base и прочее) (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, The Document Foundation); Microsoft Office 2010 Professional Plus (текстовый редактор Word, редактор таблиц Excel, редактор презентаций Power Point, Microsoft Outlook, СУБД Access и прочее) (Контракт №404/10 от 21.12.2010 г. ЗАО "СофтЛайн Трейд"); PDF-XChange Viewer (распространяется бесплатно, Freeware, Tracker Software Products Ltd); AIMP (распространяется бесплатно, Freeware, AIMP DevTeam); XnView (распространяется бесплатно, Freeware, XnSoft); Media Player Classic - Home Cinema (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, MPC-HC Team); Mozilla Firefox (распространяется свободно, лицензия Mozilla Public License и GNU GPL, Mozilla Corporation); 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)); Adobe Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); программа управления классом NetOp School 6.2 (15+1) (контракт №394/11 от 21.11.2011 г. ЗАО "СофтЛайн Трейд"); Oracle VM Virtual Box (распространяется свободно, лицензия GNU GPL, Oracle Corporation).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. ЭБС «Znanium». Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 511 с.

Дополнительная литература:

1. ЭБС «Znanium»/ Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения и компетенции, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем	- текущий контроль; - практическая проверка (практическая работа № 1-3); - наблюдение
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем	- текущий контроль; - практическая проверка (практическая работа № 4-5); - наблюдение
Усвоенные знания:	
- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	- текущий контроль; - тестирование
- принципы работы основных логических блоков систем	- текущий контроль; -тестирование
- классификация вычислительных платформ и архитектур	- текущий контроль; - тестирование
- параллелизм и конвейеризация вычислений	- текущий контроль; - тестирование
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость	- текущий контроль; - тестирование
В результате освоенных знаний и умений формируются: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. 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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,	- текущий контроль; - практическая проверка (практическая работа № 1-5); - тестирование

руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (устный опрос или тестирование)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
(КФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

Предметная (цикловая) комиссия информационных технологий

Учебно-методический комплекс учебной дисциплины: Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем

УТВЕРЖДАЮ:
Директор Котласского филиала
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С.О. Макарова»
_____ О.В. Шергина
«15» 08 2017г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность:

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

(базовая подготовка)

Котлас 2017

ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
информационных технологий
Протокол № 19
«21» июня 2017 г.

Председатель
_____Д.В. Жигалов

Разработчик:

Кубраков Сергей Петрович – преподаватель Котласского речного училища – структурного подразделения Котласского филиала ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 «Информационные системы» (по отраслям) (базовая подготовка)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ стр. 4
1.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 4
1.2 СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УД 4
1.2.2 ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УД 4
2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ, КОМПЕТЕНЦИИ 5
2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ 5
2.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ 38

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Область применения

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее - УД) «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем» программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) (базовая подготовка).

ФОС включает контрольно-оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Комплект контрольно- оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1 Освоение умений и усвоение знаний, компетенции:

Результаты обучения (освоенные умения и компетенции, усвоенные знания)	**№№ заданий для проверки**
Освоенные умения:	
- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем	- текущий контроль; - практическая работа № 1-3; - наблюдение
- осуществлять поддержку функционирования информационных систем	- текущий контроль; - практическая работа № 4-5; - наблюдение
Усвоенные знания:	
- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	- текущий контроль; - тестирование № 1-2
- принципы работы основных логических блоков систем	- текущий контроль; -тестирование № 3
- классификация вычислительных платформ и архитектур	- текущий контроль; - тестирование № 4
- параллелизм и конвейеризация вычислений	- текущий контроль; - тестирование № 6
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость	- текущий контроль; - тестирование № 5-7
В результате освоенных знаний и умений формируются: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- текущий контроль; - практическая проверка (практическая работа № 1-5); - тестирование №1-7

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы. ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (устный опрос или тестирование)

1.2 Система контроля и оценки освоения программы УД

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

1.2.2 Организация контроля и оценки освоения программы УД

Предметом оценки освоения УД являются умения и знания, компетенции.

Контроль освоения программы дисциплины осуществляется в виде текущего контроля (практическая работа, тестирование) и промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).

Оценка освоения программы дисциплины осуществляется в соответствии с Положением о промежуточной аттестации.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, полностью выполнившие все практические задания.

2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УМЕНИЙ И УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ, КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Приложение 1)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Задание:
Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Задание:
Изучение работы логических элементов и узлов ЭВМ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Задание:
Изучение работы логических элементов и узлов ЭВМ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4

Задание:
Изучение чипсета и внутренних интерфейсов компьютера.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5

Задание:
Изучение внешних интерфейсов компьютера.

Критерии оценивания заданий:
«5»: работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий.
«4»: работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.
«3»: работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.
«2»: допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

ТЕСТИРОВАНИЕ

КЛЮЧ К ТЕСТАМ

Правильные ответы отмечены знаком **«+»**, неправильные – знаком **«-»**

ТЕСТИРОВАНИЕ № 1

Тема 1.1. Арифметические основы ЭВМ

1. Выбери верный ответ. Система счисления – это …
- набор цифр
- способ выполнения арифметических операций
+ символический метод записи чисел, представление чисел с помощью письменных знаков

2. Выбери верные ответы. Какие классы систем счисления существуют?
+ позиционные
+ непозиционные
- цифровые
- нецифровые

3. Выбери верный ответ. Что такое непозиционная система счисления?
+ системы счисления, в которых количественное значение цифры не зависит от ее местоположения в числе
- системы счисления, в которых количественное значение цифры зависит от ее местоположения в числе

4. Выбери верный ответ. Что такое основание системы счисления?
+ Количество цифр, используемых в системе счисления
- Стандарт описывающий правила записи чисел
- Знаки, используемые для записи чисел

5. Выбери верный ответ. МИНИМАЛЬНЫМ основанием системы счисления может быть…
- 1
+ 2
- 0

6. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных систем счисления относятся к СМЕШАННЫМ?
+ представление времени
+ денежные знаки
- десятичная
- римская

7. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных систем счисления относятся к ПОЗИЦИОННЫМ?
+ десятичная
- римская
+ двоичная
+ шестнадцатеричная

8. Выбери верный ответ. Какая из перечисленных систем счисления относится к НЕПОЗИЦИОННЫМ?
- денежные знаки
- десятичная
+ римская
- шестнадцатеричная

9. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных систем счисления применяются в программировании?
- десятичная
- римская

+ двоичная
+ шестнадцатеричная
+ восьмеричная

10. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ДВОИЧНЫМИ?
+ 1100101
+ 10
- F16
- 78

11. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ВОСЬМЕРИЧНЫМИ?
+ 1100101
+ 71
- F16
- 911

12. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫМИ?
+ 1100101
- H7
+ F16
+ 911

13. Выбери верный ответ. Какому десятичному числу соответствует ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНОЕ число C ?
+ 12
- 10
- 3
- 16
- такого шестнадцатеричного числа не существует

14. Выбери верный ответ. Какому десятичному числу соответствует ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНОЕ число F ?
- 0
+ 15
- 16
- такого шестнадцатеричного числа не существует

15. Выбери верный ответ. Какому десятичному числу соответствует ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНОЕ число 10 ?
+ 16
- 10
- 15
- такого шестнадцатеричного числа не существует

16. Выбери верный ответ. Какому десятичному числу соответствует ВОСЬМЕРИЧНОЕ число 8 ?
- 9
+ такого восьмеричного числа не существует
- 8
- 0

17. Выбери верные утверждения:

+ для перевода дробной части десятичного числа, ее необходимо умножать на основание системы счисления
- для перевода дробной части десятичного числа, ее необходимо делить на основание системы счисления
+ для перевода целой части десятичного числа, ее необходимо делить на основание системы счисления

18. Выбери верное утверждение:
- для перевода восьмеричного числа в шестнадцатеричное, его необходимо делить на основание системы счисления
- восьмеричное число невозможно перевести в шестнадцатеричное
+ для перевода восьмеричного числа в шестнадцатеричное, его необходимо вначале преобразовать в двоичное

19. Выбери верные ответы. Какие ФОРМЫ представления чисел используются в ЭВМ?
+ Нормальная
- Искусственная
- Стандартная
+ Естественная

20. Выбери верный ответ. Как еще называется естественная форма представления чисел в ЭВМ?
+ с фиксированной запятой
- с плавающей запятой

21. Выбери верный ответ. Для записи, каких чисел удобна ЕСТЕСТВЕННАЯ форма представления чисел в ЭВМ?
- отрицательных
- дробных
+ целых

22. Выбери верные ответы. Из каких элементов состоит число в ЕСТЕСТВЕННОЙ форме представления чисел в ЭВМ?
+ знак числа
+ значение числа
- мантисса
- знак порядка
- порядок

23. Выбери верные ответы. Из каких элементов состоит число в НОРМАЛЬНОЙ форме представления чисел в ЭВМ?
+ знак числа
- значение числа
+ мантисса
+ знак порядка
+ порядок

24. Выбери верные ответы. Какие из приведенных мантисс можно считать НОРМАЛИЗОВАННЫМИ?
+ 0,25
+ 0,101
- 0,00625
- 1,1101

25. Выбери верный ответ. Чему равен порядок числа?
@Exam\NF_1.jpg
+ 7
- 5,25
- 10

26. Выбери верный ответ. Чему равна мантисса числа?
@Exam\NF_1.jpg
- 7
+ 5,25
- 10

27. Выбери верный ответ. Чему равно основание системы счисления?
@Exam\NF_1.jpg
- 5,25
- 7
+ 10

28. Выбери верные ответы. Дано двоичное число в нормальной форме представления чисел в ЭВМ – 1.1.000101.11100000, какие из следующих утверждений верные?
- число положительное
+ разрядная сетка равна шестнадцати
+ порядок отрицателен
+ порядок равен 000101

29. Выбери верные ответы. Дано двоичное число в нормальной форме представления чисел в ЭВМ – 1.0.000111.11100000, какие из следующих утверждений верные?
- разрядная сетка равна восьми
+ порядок положителен
+ мантисса равна 11100000
- число положительное

30. Выбери верные ответы. Какие коды используются для алгебраического представления чисел в ЭВМ?
- положительный
+ прямой
+ обратный
+ дополнительный

31. Выбери верный ответ. Какой код используются для алгебраического представления чисел в ЭВМ чаще всего?
+ дополнительный
- прямой

32. Выбери верный ответ. Дополнительный код ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО числа равен…
- прямому коду числа с прибавлением единицы
+ прямому коду этого числа
- обратному коду этого числа

33. Выбери верный ответ. Дополнительный код ОТРИЦАТЕЛЬНОГО числа равен…
- прямому коду этого числа
+ обратному коду этого числа с прибавлением единицы

- инвертированному прямому коду

34. Выбери верный ответ. Обратный код ОТРИЦАТЕЛЬНОГО числа равен…
- прямому коду этого числа с прибавлением единицы
- прямому коду этого числа
+ инвертированному прямому коду

35. Выбери верный ответ. Каков результат сложения двух двоичных чисел: 111+1 ?
- 1111
- 1110
+ 1000

36. Выбери верный ответ. Каков результат сложения двух двоичных чисел: 100+11 ?
+ 111
- 11100
- 10011

ТЕСТИРОВАНИЕ № 2

Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ

1. Выбери верный ответ. По какой причине англоязычный текст не изменяется при смене кодировки?
- Символы английского алфавита определяются операционной системой как стандартные
+ Символы английского алфавита расположены в общей части всех кодировочных таблиц

2. Выбери верный ответ. Что произойдет с текстом на русском языке при смене кодировки с ASCII на KOI-8?
- текст отобразится в виде номеров символов в алфавите (например, 175 43 и т.д.)
- текст не изменится
+ текст станет нечитаемым (кракозябры)

3. Выбери верный ответ. Какое количество разнообразных символов можно закодировать при помощи кодировки KOI-8?
- 8
- 64
+ 256
- сколько угодно

4. Выбери верные ответы. Что из перечисленного НЕ является системой кодирования текстовой информации?
+ UniChrom
- ASCII
- KOI-8
+ Windows 2000
- Windows-1251
- UniCode

5. Выбери верный ответ. Какое количество информации потребуется для кодирования слова Монитор в кодировке UniCode (UTF-16)?
- 1 байт
- 7 байт

+ 14 байт
- 16 байт

6. Выбери верный ответ. Какое количество информации потребуется для кодирования слова Монитор в кодировке KOI-8?

- 1 байт
+ 7 байт
- 8 байт
- 14 байт

7. Выбери верный ответ. Как изменится размер текстового файла при смене кодировки с KOI-8 на UniCode (UTF-16)?

- увеличится на 8 бит
- не изменится, но текст станет нечитаемым
+ увеличится в 2 раза

8. Выбери верный ответ. Какой размер будет иметь графический файл в кодировке RGB глубиной цвета 24 бита (3 байта), если размер рисунка 25*40 пикселей?

- 24 Килобайт
+ 3000 байт
- 3 Килобайта
- 1000 байт

9. Выбери верные ответы. Какие значения глубины цвета существуют?

+ High Color
- Middle Color
+ True Color

10. Выбери верный ответ. Что является единицей представления информации в растровой графике?

- бит
- символ
+ пиксель
- точка

11. Выбери верный ответ. Как называется количество информации, отведенное для хранения описания цвета одного пикселя?

- цветность
- пикселизация
+ глубина цвета

12. Выбери верный ответ. Какой цвет закодирован в системе RGB, если R=255, G=255, B=255?

- зеленый
- определить невозможно
- черный
+ белый

13. Выбери верный ответ. Какой цвет закодирован в системе RGB, если R=0, G=0, B=0?

- синий
- определить невозможно
+ черный
- белый

14. Выбери верный ответ. Почему цветовые оттенки изображения на экране монитора и после вывода изображения на печать могут различаться?
- на экране изображение растровое, а на бумаге векторное
+ используются разные системы кодирования цвета RGB и CMYK

15. Выбери верные ответы. Какие системы кодирования цвета существуют?
- KOI
+ RGB
+ CMYK

16. Выбери верный ответ. Какому цвету соответствует обозначение «К» в цветовой модели CMYK?
- голубому
- пурпурному
- красному
+ черному

17. Выбери верный ответ. Какой процесс лежит в основе кодирования звуковой информации?
- диспансеризация
+ дискретизация
- алгоритмизация

18. Выбери верный ответ. Что такое частота дискретизации?
- Количество точек на экране
+ Количество отрезков в секунду, на которых измеряется громкость звука
- Количество информации, используемое для кодирования цвета каждой точки

19. Выбери верный ответ. Сколько места на диске займет несжатый аудиофайл продолжительностью 1 сек при частоте дискретизации 44 кГц в 8 битном качестве?
- 352 байта
- 8 байт
+ 44 000 байт
- 44 байта

20. Выбери верный ответ. Количество информации, которое необходимо для кодирования уровней громкости цифрового звука называется …
- громкостью звука
- частотой дискретизации
+ разрядностью звука

ТЕСТИРОВАНИЕ № 3

Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

1. Выберите верные ответы. Что из перечисленного относится к логическим ЭЛЕМЕНТАМ?
+ Конъюнктор
- Сумматор
- Шифратор

+ Инвертор
+ Дизъюнктор
- Регистр

2. Выберите верные ответы. Что из перечисленного относится к логическим УЗЛАМ?
- Конъюнктор
+ Сумматор
+ Шифратор
- Инвертор
- Дизъюнктор
+ Регистр

3. Выберите верные ответы. Какие из перечисленных логических узлов относятся к КОМБИНАЦИОННЫМ?
+ Мультиплексор
+ Сумматор
+ Шифратор
- Триггер
- Счетчик
- Регистр

4. Выберите верные ответы. Какие из перечисленных логических узлов относятся к ПОСЛЕДОВАТЕЛЬСТНЫМ?
- Мультиплексор
- Сумматор
- Шифратор
+ Триггер
+ Счетчик
+ Регистр

5. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Конъюктор.jpg
+ Конъюнктор
- Инвертор
- Дизъюнктор

6. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Дизъюнктор.jpg
- Конъюнктор
+ Дизъюнктор
- Инвертор

7. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Инвертор.jpg
- ИЛИ-НЕ
- И-НЕ
+ Инвертор

8. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\ИЛИ-НЕ.jpg
- И-НЕ
- Дизъюнктор
+ ИЛИ-НЕ

- Инвертор

9. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\И-НЕ.jpg
+ И-НЕ
- Инвертор
- Конъюнктор
- ИЛИ-НЕ

10. Выберите верный ответ. Работа, какого логического элемента описана в таблице истинности?
@Exam\Таблица истинности Конъюнкция.jpg
+ Конъюнктора
- И-НЕ
- Дизъюнктора

11. Выберите верный ответ. Работа, какого логического элемента описана в таблице истинности?
@Exam\Таблица истинности Дизъюнкция.jpg
- Конъюнктора
- ИЛИ-НЕ
+ Дизъюнктора

12. Выберите верный ответ. Работа, какого логического элемента описана в таблице истинности?
@Exam\Таблица истинности Инверсия.jpg
- И-НЕ
- ИЛИ-НЕ
+ Инвертора

13. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет сложение двух входных двоичных кодов?
- Мультиплексор
- Счетчик
+ Сумматор
- Конъюнктор

14. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Сумматор.jpg
- Шифратор
- Счетчик
+ Сумматор
- Триггер

15. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет преобразование n-разрядного кода в m-разрядный двоичный?
- Регистр
+ Шифратор
- Мультиплексор

16. Выберите верный ответ. Сколько ВЫХОДОВ должен иметь шифратор с 8 входами?
+ 3
- 2

- 8

17. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Шифратор.jpg
+ Шифратор
- Счетчик
- Сумматор

18. Выберите верный ответ. Какой логический узел обладает способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний, и предназначено для записи и хранения информации?
+ Триггер
- Мультиплексор
- Шифратор

19. Выберите верный ответ. Работа, какого устройства изображена на схеме?
@Exam\RS-триггер в элементах ИЛИ-НЕ.jpg
- Сумматора
- Шифратора
+ Триггера

20. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Триггер.jpg
- Шифратор
- Счетчик
- Сумматор
+ Триггер

21. Выберите верные ответы. Какие виды триггеров бывают?
+ RS
+ D
+ T
+ JK
- S

22. Выберите верный ответ. Сколько входов и выходов имеет элементарный RS-триггер?
- 1 вход и 1 выход
+ 2 входа и 2 выхода

23. Выберите верный ответ. Какой логический узел позволяет хранить многоразрядное двоичное число?
- Триггер
- Мультиплексор
+ Регистр

24. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет управляемую передачу данных от нескольких источников информации в один выходной канал?
- Триггер
+ Мультиплексор
- Шифратор

25. Выберите верный ответ. Логический узел, предназначенный для управляемой передачи данных от одного источника информации в несколько выходных каналов, называется ...

- Дизъюнктором
+ Демультиплексор
- Дешифратор

26. Выберите верные ответы. Какие функции выполняет логический узел «счетчик»?
+ Хранит текущее значение счета
- Определяет количество выходов
- Определяет количество входов
+ Определяет, сколько раз на входе 0 сменился на 1

27. Выберите верный ответ. До скольки способен «досчитать» счетчик, построенный на базе 4 триггеров?
+ до 16
- до 8
- до 4

28. Выберите верный ответ. До скольки способен «досчитать» счетчик, построенный на базе 3 триггеров?
- до 9
+ до 8
- до 3

ТЕСТИРОВАНИЕ № 4

Тема 2.2. Основы построения ЭВМ

1. Как звали американского ученого придумавшего общие принципы построения ЭВМ?
- Альберт Эйнштейн
- Билл Гейтс
+ Джон фон Нейман
- Вернер фон Браун

2. Что из перечисленного относится к основным принципам фон Неймана?
+ Принцип программного управления
+ Принцип адресности
- Принцип однородности команд
+ Принцип однородности памяти

3. Продолжите формулировку одного из принципов построения ЭВМ: «Программы и данные хранятся в одной и той же …»
- Программе
- Адресной ячейке
- Системе счисления
+ Памяти

4. «Процессор исполняет программу автоматически, без вмешательства человека», о каком принципе фон Неймана идет речь?
+ о принципе программного управления
- о принципе автоматизированного программирования
- о принципе однородности команд
- о принципе однородности памяти

5. «Основная память состоит из перенумерованных ячеек», о каком принципе фон Неймана идет речь?
- Принцип программного управления
+ Принцип адресности
- Принцип однородности памяти
- Принцип однородности данных

6. Из каких функциональных блоков состоит ЭВМ?
+ Центральное устройство
+ Внешние устройства
+ Интерфейсы
- Внутренние устройства
- Периферийные устройства

7. Что из перечисленного входит в ЦУ?
- Шина
- Внешние устройства
+ Процессор
+ Оперативная память

8. Какой аббревиатурой обозначают процессор?
- MFU
+ CPU
- FPU
- API

9. Какой аббревиатурой обозначают оперативную память?
+ RAM
- HDD
- ROM
- Flash

10. Что относится к основным блокам процессора?
+ Устройство управления
+ Арифметико-логическое устройство
- Оперативная память
- Логическое устройство
+ Кэш-память

11. Часть процессора, выполняющая арифметические и логические операции над данными, обозначается …
+ АЛУ
- УУ
- ОЗУ
- ОП

12. Что из перечисленного относится к внешним устройствам?
- Оперативная память
+ Устройства хранения
- Процессорная память
+ Устройства ввода
+ Устройства вывода

13. Что из перечисленного относится к основным видам архитектур ЭВМ?
+ Звезда
- Кольцевая
+ Магистральная
+ Иерархическая

14. Какой вид архитектуры ЭВМ представлен на иллюстрации?
@Exam\Архитектура Звезда.jpg
+ Звезда
- Магистральная
- Иерархическая

15. Какой вид архитектуры ЭВМ представлен на иллюстрации?
@Exam\Архитектура Магистральная.jpg
- Звезда
+ Магистральная
- Иерархическая

16. Какой вид архитектуры ЭВМ представлен на иллюстрации?
@Exam\Архитектура Иерархическая.jpg
- Звезда
- Магистральная
+ Иерархическая

17. Какие поколения компьютеров было созданы согласно архитектуре «Звезда»?
- все
- третье и четвертое
+ первое и второе
- ни какие

18. Какую архитектуру ЭВМ предложил фон Нейман?
- Нет верного ответа
- Кольцо
+ Звезда
- Магистраль

19. С какой архитектурой часто ассоциируется архитектура ЭВМ фон Неймана?
- с сорбонской
- с кембриджской
+ с принстонской
- с гарвардской

20. Как используется оперативная память для хранения программ и данных в принстонской архитектуре?
+ совместно
- раздельно
- иерархически
- кэшируемо

21. «ЦУ соединено непосредственно с ВУ и управляет их работой», о какой архитектуре идет речь?
+ Звезда
- Иерархическая

- Кольцевая
- Магистральная

22. «ЦУ соединено с периферийными процессорами, управляющими в свою очередь контроллерами», о какой архитектуре идет речь?
- Звезда
+ Иерархическая
- Кольцевая
- Магистральная

23. Устройство, которое связывает периферийное оборудование с центральным процессором, называется …
- Арифметико-логическим устройством
+ Контроллером
- Шиной
- Внешним устройством

24. Многопроводная линия с гнездами для подключения электронных схем, называется …
- Шлейфом
- Контроллером
+ Шиной

25. какие группы подразделяется магистраль в шинной архитектуре ЭВМ?
- Шину команд
+ Шину данных
+ Шину управления
+ Шину адреса

26. архитектуру используют современные ЭВМ?
- Звезда
- Иерархическую
+ Шинную

ТЕСТИРОВАНИЕ № 5

Тема 2.3. Организация работы памяти компьютера

1. Выбери верные ответы. Как классифицируется компьютерная память по методам доступа?
+ с произвольным доступом
- с прямым доступом
+ с последовательным доступом
- с параллельным доступом

2. верный ответ. Какой аббревиатурой обозначается память с произвольным доступом?
+ RAM
- SAM
- ROM

3. Выбери верный ответ. Какой метод доступа изображен на иллюстрации?
@Exam\Последовательный доступ.jpg

- произвольный
- прямой
+ последовательный

4. Выбери верный ответ. Какой метод доступа изображен на иллюстрации?

@Exam\Произвольный доступ.jpg
+ произвольный
- прямой
- последовательный

5. Выбери верные ответы. Какие виды компьютерной памяти относятся к ЭНЕРГОЗАВИСИМОЙ?

+ ОЗУ
- ПЗУ
+ кэш-память
- ROM

6. Выбери верные ответы. Какие виды компьютерной памяти относятся к ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМОЙ?

- ОЗУ
+ ПЗУ
- кэш-память
+ HDD

7. Выбери верные ответы. Согласно иерархии к первичной памяти компьютера относится …

+ регистры процессора
+ кэш процессора
- оперативная память
- жесткий диск

8. Выбери верный ответ. Согласно иерархии к вторичной памяти компьютера относится …

- регистры процессора
- кэш процессора
+ оперативная память
- жесткий диск

9. Выбери верный ответ. Какой тип памяти компьютера обладает самым малым временем доступа?

+ регистры процессора
- кэш процессора
- оперативная память
- жесткий диск

10. Выбери верный ответ. Какое максимальное количество уровней кэш-памяти могут поддерживать современные процессоры?

- L1
- L2
+ L3
- L4

11. Выбери верные ответы. Какими аббревиатурами может быть обозначена оперативная память?

- ROM
+ ОЗУ
- ПЗУ
+ RAM

12. Выбери верный ответ. Полупроводниковая оперативная память, в которой каждый двоичный разряд хранится в схеме с положительной обратной связью, позволяющей поддерживать состояние БЕЗ РЕГЕНЕРАЦИИ, называется …

- динамическая
+ статическая
- энергонезависимая

13. Выбери верный ответ. Полупроводниковая оперативная память, в которой для хранения каждого двоичного разряда используется схема, состоящая из одного транзистора и одного конденсатора, требующего ПЕРИОДИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ, называется …

+ динамическая
- статическая
- регенеративная

14. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначается статическая память с произвольным доступом?

- DRAM
+ SRAM
- SDRAM

15. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных видов памяти относятся к динамической памяти с произвольным доступом?

+ DRAM
- SRAM
+ SDRAM

16. Выбери верный ответ. Каким главным достоинством обладает статическая память?

+ высокое быстродействие
- низкая стоимость
- компактность ячейки памяти

17. Выбери верные ответы. Какими достоинствами обладает динамическая память?

- высокое быстродействие
+ низкая стоимость
+ компактность ячейки памяти

18. Выбери верный ответ. Из каких электронных микрокомпонентов состоит ячейка статической памяти?

+ из нескольких транзисторов
- из транзистора и конденсатора
- из нескольких конденсаторов

19. Выбери верный ответ. Из каких электронных микрокомпонентов состоит ячейка динамической памяти?

- из нескольких транзисторов
+ из транзистора и конденсатора
- из нескольких конденсаторов

20. Выбери верные ответы. В качестве чего применяется статическая память?
+ кеш-память
+ память микроконтроллеров
- основная оперативная память компьютера
- видеопамять

21. Выбери верные ответы. В качестве чего применяется динамическая память?
- кеш-память
- память микроконтроллеров
+ основная оперативная память компьютера
+ видеопамять
+ буферная память различных устройств

22. Выбери верный ответ. Оперативная память относится к памяти …
+ с произвольным доступом
- с прямым доступом
- с последовательным доступом

23. Выбери верный ответ. Для оперативной памяти используются микросхемы …
+ динамической памяти
- статической памяти

24. Выбери верные ответы. Какими терминами обозначают временную задержку сигнала компьютерной памяти?
- задержка
- прерывание
+ латентность
+ тайминги

25. Выбери верный ответ. Что обозначает каждое число в формуле таймингов, например 2 в формуле 2-2-2-6?
- количество секунд
+ количество тактов
- количество бит

26. Выбери верный ответ. С какими таймингами оперативная память будет работать быстрее?
+ 5-5-5-12
- 6-6-8-15

27. Выбери верный ответ. С какими таймингами оперативная память будет работать медленнее?
+ 7-7-7-21
- 5-5-5-15

28. Выбери верный ответ. Какой вид динамической памяти появилась первым?
+ асинхронная
- синхронная

29. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных типов динамической памяти относятся к асинхронной?
+ PM DRAM
- SDRAM

+ EDO DRAM
- DDR SDRAM

30. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных типов динамической памяти относятся к синхронной?

- PM DRAM
+ SDRAM
- EDO DRAM
+ DDR3 SDRAM

31. Выбери верный ответ. Какая память относится к синхронной динамической памяти с произвольным доступом и УДВОЕННОЙ скоростью передачи данных за счет считывания команд и данных не только по фронту, но и по спаду тактового сигнала?

- SDRAM
+ DDR
- DDR2

32. Выбери верный ответ. Какая память относится к синхронной динамической памяти с произвольным доступом, отличающаяся выборкой 4 бит данных за такт против 2 бит?

- DDR
+ DDR2
- DDR3

33. Выбери верный ответ. Схема, какого типа синхронной динамической памяти изображена на иллюстрации?

@Exam\DDR3.jpg
+ DDR3
- DDR
- DDR2

34. Выбери верный ответ. Схема, какого типа синхронной динамической памяти изображена на иллюстрации?

@Exam\DDR.jpg
+ DDR
- SDRAM
- DDR2

35. Выбери верный ответ. В каком виде производится современная оперативная память?

+ модуль памяти
- отдельная микросхема
- картридж

36. Выбери верные ответы. Память, предназначенная для постоянного, энергонезависимого хранения информации, обозначается …

- ОЗУ
- RAM
+ ПЗУ
+ ROM

37. Выбери верный ответ. Какой тип ПЗУ относится к однократно программируемому маской на предприятии-изготовителе, без возможности изменить записанные данные?

- Flash
- EPROM

+ ROM

38. Выбери верный ответ. Какой тип ПЗУ относится к перепрограммируемому со стиранием информации ультрафиолетовым облучением?
- Flash
+ EPROM
- PROM

39. Выбери верный ответ. Какой тип ПЗУ относится к перепрограммируемому со стиранием информации электрическим током?
+ Flash
- EPROM
- PROM

40. Выбери верный ответ. Разновидностью, какого типа ПЗУ считается Flash память?
+ EEPROM
- EPROM
- PROM

41. Выбери верные ответы. Какие архитектуры Flash памяти считаются основными?
+ NOR
+ NAND
- SuperAND
- DiNOR

42. Выбери верный ответ. На какой логической операции основана архитектура Flash памяти типа NOR?
+ ИЛИ-НЕ
- И-НЕ
- исключающее ИЛИ

43. Выбери верный ответ. На какой логической операции основана архитектура Flash памяти типа NOR?
+ ИЛИ-НЕ
- И-НЕ
- исключающее ИЛИ

44. Выбери верный ответ. Сколько бит информации могут хранить элементарные ячейки Flash памяти?
- 1
- 2
+ 1, 2 или 3
- любое количество

45. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначаются одноуровневые элементарные ячейки Flash памяти?
- MLC
+ SLC

46. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначаются многоуровневые элементарные ячейки Flash памяти?
+ MLC
- SLC

47. Выбери верные ответы. Какими достоинствами обладают MLC-чипы Flash памяти?
+ низкая стоимость
+ высокая емкость
- малое время доступа
- большое количество циклов перезаписи

48. Выбери верные ответы. Какими достоинствами обладают SLC-чипы Flash памяти?
- низкая стоимость
- высокая емкость
+ малое время доступа
+ большое количество циклов перезаписи

49. Выбери верный ответ. Какой тип чипов Flash памяти применяется в обычных USB-flash накопителях?
+ MLC
- SLC

50. Выбери верный ответ. Как называется устройство хранения информации, основанное на принципе магнитной записи, являющееся основным накопителем данных в большинстве компьютеров?
+ жесткий диск
- оперативная память
- USB-flash накопитель
- дискета

51. верные ответы. Что из перечисленного относится к обозначению жестких дисков?
+ HDD
+ НЖМД
+ Винчестер
- НГМД

52. Выбери верный ответ. Какой цифрой на изображении жесткого диска обозначен непосредственно магнитный носитель информации?
@Exam\HDD устройство.jpg
+ 1
- 4
- 6
- 7

53. Выбери верные ответы. Какими цифрами на изображении жесткого диска обозначены элементы, играющие роль электродвигателей?
@Exam\HDD устройство.jpg
+ 2
- 4
- 6
+ 7

54. Выбери верный ответ. Какой цифрой на изображении жесткого диска обозначены головки чтения/записи информации?
@Exam\HDD устройство.jpg
- 2
+ 3

- 4
- 7

55. Выбери верный ответ. Концентрические кольцевые области, расположенные на одной поверхности жесткого диска называются …

+ дорожками
- цилиндрами
- секторами
- кластерами

56. Выбери верный ответ. Концентрические кольцевые области, расположенные на всех рабочих поверхностях пластин жёсткого диска называются …

- дорожками
+ цилиндрами
- секторами
- кластерами

57. Выбери верный ответ. Участок дорожки жесткого диска называется …

- ячейкой
- цилиндром
+ сектором
- кластером

58. Выбери верный ответ. Что из перечисленного является минимальной адресуемой областью данных жесткого диска?

- ячейка
- дорожка
+ сектор
- кластер

59. Выбери верные ответы. Какие способы адресации применяются для разметки жестких дисков?

+ LBA
- NBA
+ CHS
- FAT

60. Выбери верный ответ. Как расшифровывается аббревиатура CHS разметки жестких дисков?

+ номер цилиндра, номер головки, номер сектора
- номер сектора, номер цилиндра, номер головки
- номер головки, номер сектора, номер цилиндра

ТЕСТИРОВАНИЕ № 6

Тема 2.4. Внутренняя организация процессора

1. Выбери верные ответы. Описание операции, которую необходимо выполнить процессору, называется … или …

+ Командой
+ Инструкцией
- Программой

2. Выбери верный ответ. Промежуток времени между соседними импульсами генератора тактовых импульсов, называется …

+ Тактом
- Таймингом
- Циклом

3. Выбери верный ответ. Период времени, за который осуществляется выполнение команды исходной программы в машинном виде, называется …

- Тактом
- Периодом
+ Циклом

4. Выбери верный порядок выполнения короткой команды (цикла процессора):

- выборка данных – выборка команды – декодирование команды – исполнение команды – запись результата
- выборка команды – выборка данных – декодирование команды – исполнение команды – запись результата
+ выборка команды – декодирование команды – выборка данных – исполнение команды – запись результата

5. Выбери верный ответ. Регистр процессора, НАКАПЛИВАЮЩИЙ данные, называется …

- Счетчиком
- Сдвиговым
+ Аккумулятором

6. Выбери верный ответ. Регистр процессора, обладающий способностью ПЕРЕМЕЩАТЬ содержимое своих разрядов, называется …

- Счетчиком
+ Сдвиговым
- Аккумулятором

7. Выбери верный ответ. Регистр процессора, который на своих выходах выдает СУММУ ЧИСЛА ИМПУЛЬСОВ, подаваемых на его единственный вход, называется …

+ Счетчиком
- Сдвиговым
- Аккумулятором

8. Выбери верные ответы. Что из перечисленного относится к обозначению класса процессора?

+ CISC
+ RISC
+ MISC
- WISC
+ VLIW

9. Выбери верный ответ. Какая архитектура используется в большинстве современных процессоров полностью или частично?

- CISC
+ RISC
- MISC
- VLIW

10. Выбери верный ответ. Как называется традиционная архитектура процессора, работающего с исчерпывающим (полным) набором команд?

+ CISC
- RISC
- VLIW

11. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с минимальным набором длинных команд?

- CISC
- RISC
+ MISC

12. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с системой команд сверхбольшой разрядности?

- CISC
- RISC
+ VLIW

13. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с сокращенным набором команд?

- CISC
+ RISC
- MISC

14. Выбери верный ответ. Как называется компонент процессора, выполняющая арифметические и логические операции над данными?

- Регистр
+ АЛУ
- Сопроцессор

15. Выбери верные ответы. Из каких компонентов состоит АЛУ?

+ Регистры
+ Сумматор
+ Блок управления
- Блок питания
- Шина

16. Выбери верные ответы. Какие технологии были предложены в разное время для повышения производительности микропроцессоров?

+ конвейеризация
+ суперскаляризация
+ повышение разрядности
+ векторная обработка данных
- растровая обработка данных

17. Выбери верные ответы. Какие технологии повышения производительности микропроцессоров используют параллельную обработку данных НЕСКОЛЬКИМИ ЯДРАМИ?

- суперскаляризация
- векторная обработка данных
+ многоядерность
+ Hyper-Threading

18. Выбери верный ответ. Как называется технология повышения производительности микропроцессоров основанная на использовании ВИРТУАЛЬНОЙ многоядерности?
- суперскаляризация
- SSE
- MMX
- 3DNow!
+ Hyper-Threading

19. Выбери верные ответы. Как называются технологии повышения производительности микропроцессоров основанные на ВЕКТОРНОЙ обработке данных (SIMD)?
- суперскаляризация
+ SSE
+ MMX
+ 3DNow!
- Hyper-Threading

20. Выбери верный ответ. Как называется технология повышения производительности микропроцессоров в обработке чисел с плавающей запятой, основанная на использовании ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЫ?
- суперпроцессор
- Hyper-Threading
- 3DNow!
+ сопроцессор

21. Выбери верные ответы. Как называются 64-разрядные архитектуры процессоров Intel?
- Intel64
+ EM64T
- AMD64
+ IA-64

22. Выбери верный ответ. Как называется 64-разрядная архитектура процессоров Intel используемая в современных процессорах?
- Intel64
+ EM64T
- AMD64
- IA-64

23. Выбери верный ответ. Какой буквой обозначена схема суперскалярного процессора?
@Exam\Конвейеризация.jpg
- а
- б
+ в
- нет верного ответа

24. Выбери верные ответы. Какими буквами обозначены схемы процессоров в которых используется конвейеризация??
@Exam\Конвейеризация.jpg
- а
+ б
+ в

25. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных технологий обработки данных процессором, обеспечивают более эффективную работу процессора за счет манипулирования данными?
- Суперскаляризация
+ Предсказание ветвлений
+ Переименование регистров
- Hyper-Threading

26. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры применяются критерии отбора данных?
- ДНК
+ ассоциативные
- матричные
- нейронные

27. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры применяется общее управляющее устройство и множество процессорных элементов?
- ДНК
- ассоциативные
+ матричные
- нейронные

28. Нетрадиционные процессоры. Выбери верные ответы. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры вычисления организуются при помощи живых тканей, клеток, вирусов и биомолекул?
+ ДНК
+ клеточные
- матричные
- нейронные

29. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры применяется синаптические связи?
- ДНК
- ассоциативные
- матричные
+ нейронные

30. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. Какие процессоры нетрадиционной архитектуры позволяют оперировать входными данными, непрерывно меняющимися во времени, и значениями, которые невозможно задать однозначно?
+ с нечеткой логикой
- в ассоциативных
- в нейронных

ТЕСТИРОВАНИЕ № 7

Тема 2.5. Интерфейсы компьютера

1. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Набор микросхем, предназначенный для совместной работы с целью выполнения набора каких-либо функций, называется …
+ чипсетом

- мостом
- чипом

2. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Из каких электронных компонентов состоит чипсет?

+ из микросхем
- из слотов
- из шин

3. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какое количество чипов содержит классический чипсет?

- 1
+ 2
- 3
- нет верного варианта ответа

4. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какое количество чипов содержит современный чипсет?

+ 1
- 2
- 3
- нет верного варианта ответа

5. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой тип чипсета изображен на иллюстрации?

@Exam\Чипсет классический.jpg
+ классический
- переходный
- современный
- нет верного варианта ответа

6. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой тип чипсета изображен на иллюстрации?

@Exam\Чипсет переходный.jpg
- классический
+ переходный
- современный
- нет верного варианта ответа

7. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой тип чипсета изображен на иллюстрации?

@Exam\Чипсет современный.jpg
- классический
- переходный
+ современный
- нет верного варианта ответа

8. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Как могут называться микросхемы чипсета?

+ мост
+ Hub
- CPU
- шина

9. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Как называется единственный мост современного чипсета компании Intel?

- Memory Controller Hub
- In/Out Controller Hub
+ Platform Controller Hub

10. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой мост классического чипсета ТЕПЕРЬ используется в качестве основного?

+ южный
- северный

11. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного может содержать СЕВЕРНЫЙ мост чипсета?

+ интегрированное видеоядро
+ контроллер шины памяти
- сетевой контроллер
- контроллер SATA

12. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного может содержать ЮЖНЫЙ мост чипсета?

- контроллер видеошины
- контроллер шины памяти
+ аудио контроллер
+ контроллер шины USB

13. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какие компоненты компьютера подключаются к северному мосту чипсета?

+ высокоскоростные
- низкоскоростные
- и те и другие

14. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какие компоненты компьютера подключаются к южному мосту чипсета?

- высокоскоростные
+ низкоскоростные
- и те и другие

15. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. К какому мосту чипсета подключается микропроцессор?

+ к северному
- к южному
- к ближайшему

16. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. К какому мосту чипсета подключается микросхема Super I/O?

- к северному
+ к южному
- к ближайшему

17. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Совокупность линий (проводников на материнской плате), по которым осуществляется обмен информацией между компонентами компьютера, называется …

- кабелем
- портом
+ шиной
- шлейфом

18. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Шина, связывающая только два устройства, называется …

- кабелем
+ портом
- слотом
- коннектором

19. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного относится к характеристикам компьютерных шин?

- емкость
+ пропускная способность
+ разрядность
+ частота

20. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Предельно достижимое количество проходящей через шину информации, называется …

- емкостью
+ пропускной способностью
- разрядностью
- частотой

21. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Как классифицируются компьютерные шины по способу передачи данных?

+ параллельные и последовательные
- системные, шины памяти, шины ввода/вывода

22. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Как классифицируются компьютерные шины по функциональному назначению?

- параллельные и последовательные
+ системные, шины памяти, шины ввода/вывода

23. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какие из перечисленных шин будут иметь больше проводников?

+ параллельные
- последовательные

24. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Большинство современных шин являются …

- параллельными
+ последовательными

25. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных шин относятся к внутренним?

+ ISA
+ PCI
+ USB
+ PCI-E
- SATA

- IDE

26. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных шин относятся к шинам ввода-вывода?

+ PCI
+ USB
+ PCI-E
- системная шина
- шина памяти
+ SATA

27. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какая из перечисленных шин самая «древняя»?

+ ISA
- PCI
- AGP
- PCI-E

28. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какая из перечисленных шин самая современная?

- ISA
- PCI
- AGP
+ PCI-E

29. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных шин использовались для подключения видеокарт?

+ PCI
- системная шина
- SATA
+ PCI-E
+ AGP

30. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какая из перечисленных шин предназначена исключительно для подключения видеокарты?

- ISA
- PCI
- PCI-E
+ AGP

31. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных шин можно использовать для подключения устройств хранения информации?

- PCI
- системная шина
+ SATA
+ SCSI
+ IDE

32. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие существуют версии шины USB?

+ 1.1
+ 2.0
+ 3.0

- 4.0

33. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какое количество линий (коэффициентов) может иметь шина PCI-E?

+ x1
- x3
+ x4
+ x8
+ x16
+ x32

34. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой вариант шины PCI-E используются для подключения видеокарты?

- 1x
- 4x
+ 16x

35. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компьютерных шин, являются последовательными?

- AGP
- ATA (IDE)
- PCI
+ PCI-E
+ SATA

36. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компьютерных шин, являются параллельными?

+ ISA
+ ATA (IDE)
+ PCI
- PCI-E
- SATA

37. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компьютерных портов, являются последовательными?

+ COM
+ IEEE1394
- LPT
+ USB

38. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какие из перечисленных компьютерных портов является и называется параллельным?

- COM
- IEEE1394
+ LPT
- USB

39. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Для подключения каких внешних устройств используется порт PS/2?

+ мышь
- флэшка
+ клавиатура
- принтер

40. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой из перечисленных портов обеспечивает подключенные к нему устройства питанием?

- IEEE1394
- LPT
+ USB
- eSATA

41. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных портов предназначены для подключения компьютерной мыши?

+ COM
- IEEE1394
- LPT
+ USB
+ PS/2

Критерии оценивания заданий

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

2.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.2.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

УСТНЫЙ ОПРОС

1. Классификация ЭВМ.
2. Системы счисления.
3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5. Представление чисел в ЭВМ.
6. Алгебраическое представление двоичных чисел.
7. Двоичная арифметика.
8. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Выполнение операций над числами.
9. Виды информации и способы ее представления в ЭВМ.
10. Кодирование информации. Кодирование текстовой информации.
11. Кодирование звуковой, графической и видеоинформации.
12. Базовые логические операции и элементы ЭВМ.
13. Дополнительные логические элементы ЭВМ.
14. Логические узлы ЭВМ.
15. Понятие архитектуры ЭВМ.
16. Основные типы архитектур ЭВМ.
17. Память, виды памяти ЭВМ.
18. Статическая память.
19. Динамическая память.
20. Устройства специальной памяти.
21. Внешние запоминающие устройства.
22. Структура процессора.
23. Арифметико-логическое устройство.
24. Команды процессора.
25. Режимы работы процессора.
26. Основы программирования процессора.
27. Технологии повышения производительности процессоров.
28. Основные характеристики процессоров.
29. Эволюция процессоров.
30. Процессоры нетрадиционной архитектуры.
31. Чипсет и системная шина.
32. Внутренние интерфейсы компьютера.
33. Внешние интерфейсы компьютера.
34. Назначение и характеристики вычислительных систем.
35. Многопроцессорные вычислительные системы.
36. Многомашинные вычислительные системы.

Критерии оценивания заданий:

«5»: обучающийся глубоко и полностью овладел учебным материалом, легко в нем ориентируется, владеет понятийным аппаратом, умеет связывать теорию с практикой, решает практические задачи, высказывает и обосновывает свои суждения. Оценка «5» предполагает грамотное, логическое изложение ответа, как в устной, так и в письменной форме, качественное внешнее оформление.

«4»: обучающийся полностью усвоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознано применяет знания для решения

практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3»: обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его не полно, не последовательно, допускает неточности в определении понятий и в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

«2»: обучающийся показывает разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач. Оценка «2» также выставляется при полном незнании или непонимании учебного материала и при отказе отвечать.

ТЕСТИРОВАНИЕ

?

1. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называется древний инструмент счета, похожий на современные счеты?

+ абак
- нарды
- паскалина

?

2. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Кто автор проекта механической счетной машины, названной автором аналитической, структура которой аналогичная структуре современных универсальных вычислительных машин?

- Леонардо да Винчи
+ Чарльз Бэббидж
- Стив Джобс

?

3. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Кто из перечисленных ученых сформировал научную основу алгоритма и предложил архитектуру современных компьютеров?

+ Алан Тьюринг
- Альберт Эйнштейн
- Сергей Лебедев

?

4. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. В каком году появилась первая в мире цифровая ЭВМ?

- 1936
+ 1946
- 1956
- 1966

?

5. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называлась первая в мире цифровая ЭВМ?

+ ENIAC
- МЭСМ
- IBM System/360

?
6. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называлась первая отечественная (СССР) цифровая ЭВМ?
- ЭВМ
- Минск
+ МЭСМ
- Сетунь

?
7. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Какие из перечисленных электронных компонентов использовались в ЭВМ первого поколения?
- микросхемы
+ электронные лампы
- транзисторы

?
8. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. ЭВМ, какого поколения были основаны на изображенных электронных компонентах?
@Exam\Электронная лампа.jpg
+ первого
- второго
- третьего
- всех

?
9. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Начиная, с какого поколения ЭВМ, в качестве основного программного обеспечения начинают использоваться операционные системы?
- со второго
+ с третьего
- с четвертого

?
10. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Какому классу ЭВМ 60-70-х годов соответствуют современные персональные компьютеры?
- миниЭВМ
+ микроЭВМ
- наноЭВМ

?
11. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. К какому классу ЭВМ может относиться компьютер изображенный на иллюстрации?
@Exam\Суперкомпьютер Ломоносов+.jpg
+ суперЭВМ
- мэйнфрейм
- миниЭВМ

?
12. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называется компьютер, предназначенный для управления работой компьютерной сети?
+ сервер
- мэйнфрейм
- рабочая станция

?

13. История и классификация ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называются компьютеры, специализированные для выполнения определенного вида работ?

- серверы
- мэйнфреймы
+ рабочие станции

?

14. Системы счисления. Выбери верный ответ. Система счисления – это …

- набор цифр
- способ выполнения арифметических операций
+ символический метод записи чисел, представление чисел с помощью письменных знаков

?

15. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие классы систем счисления существуют?

+ позиционные
+ непозиционные
- цифровые
- нецифровые

?

16. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных систем счисления относятся к ПОЗИЦИОННЫМ?

+ десятичная
- римская
+ двоичная
+ шестнадцатеричная

?

17. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных систем счисления применяются в программировании?

- десятичная
- римская
+ двоичная
+ шестнадцатеричная
+ восьмеричная

?

18. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ДВОИЧНЫМИ?

+ 1100101
+ 10
- F16
- 78

?

19. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ВОСЬМЕРИЧНЫМИ?

+ 1100101
+ 71
- F16

- 911

?

20. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие из приведенных чисел могут быть ШЕСТНАДЦАТЕРИЧНЫМИ?

- Z1
+ F16
+ 911

?

21. Системы счисления. Выбери верные утверждения:

+ для перевода дробной части десятичного числа, ее необходимо умножать на основание системы счисления
- для перевода дробной части десятичного числа, ее необходимо делить на основание системы счисления
+ для перевода целой части десятичного числа, ее необходимо делить на основание системы счисления

?

22. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие ФОРМЫ представления чисел используются в ЭВМ?

+ Нормальная
- Искусственная
- Стандартная
+ Естественная

?

23. Системы счисления. Выбери верный ответ. Как еще называется естественная форма представления чисел в ЭВМ?

+ с фиксированной запятой
- с плавающей запятой

?

24. Системы счисления. Выбери верный ответ. Для записи, каких чисел удобна ЕСТЕСТВЕННАЯ форма представления чисел в ЭВМ?

- отрицательных
- дробных
+ целых

?

25. Системы счисления. Выбери верные ответы. Из каких элементов состоит число в ЕСТЕСТВЕННОЙ форме представления чисел в ЭВМ?

+ знак числа
+ значение числа
- мантисса
- знак порядка
- порядок

?

26. Системы счисления. Выбери верные ответы. Из каких элементов состоит число в НОРМАЛЬНОЙ форме представления чисел в ЭВМ?

+ знак числа
- значение числа

+ мантисса
+ знак порядка
+ порядок

?
27. Системы счисления. Выбери верный ответ. Чему равен порядок числа?
@Exam\NF_1.jpg
+ 7
- 5,25
- 10

?
28. Системы счисления. Выбери верный ответ. Чему равна мантисса числа?
@Exam\NF_1.jpg
- 7
+ 5,25
- 10

?
29. Системы счисления. Выбери верный ответ. Чему равно основание системы счисления?
@Exam\NF_1.jpg
- 5,25
- 7
+ 10

?
30. Системы счисления. Выбери верные ответы. Дано двоичное число в нормальной форме представления чисел в ЭВМ – 1.1.000101.11100000, какие из следующих утверждений верные?
- число положительное
+ разрядная сетка равна шестнадцати
+ порядок отрицателен
+ порядок равен 000101

?
31. Системы счисления. Выбери верные ответы. Какие коды используются для алгебраического представления чисел в ЭВМ?
- положительный
+ прямой
+ обратный
+ дополнительный

?
32. Системы счисления. Выбери верный ответ. Какой код используются для алгебраического представления чисел в ЭВМ чаще всего?
+ дополнительный
- прямой

?
33. Системы счисления. Выбери верный ответ. Каков результат сложения двух двоичных чисел: 111+1 ?
- 1111
- 1110

+ 1000

?

34. Системы счисления. Выбери верный ответ. Каков результат сложения двух двоичных чисел: 100+11 ?

+ 111
- 11100
- 10011

?

35. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Что произойдет с текстом на русском языке при смене кодировки с ASCII на KOI-8?

- текст отобразится в виде номеров символов в алфавите (например, 175 43 и т.д.)
- текст не изменится
+ текст станет нечитаемым (кракозябры)

?

36. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какое количество разнообразных символов можно закодировать при помощи кодировки KOI-8?

- 8
- 64
+ 256
- сколько угодно

?

37. Кодирование информации. Выбери верные ответы. Что из перечисленного является системой кодирования текстовой информации?

- UniChrom
+ ASCII
+ KOI-8
- Windows 2000
+ Windows-1251
+ UniCode

?

38. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какое количество информации потребуется для кодирования слова Монитор в кодировке KOI-8?

- 1 байт
+ 7 байт
- 8 байт
- 14 байт

?

39. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какой размер будет иметь графический файл в кодировке RGB глубиной цвета 24 бита (3 байта), если размер рисунка 25*40 пикселей?

- 24 Килобайт
+ 3000 байт
- 3 Килобайта
- 1000 байт

?

40. Кодирование информации. Выбери верные ответы. Какие значения глубины цвета существуют?
+ High Color
- Middle Color
+ True Color

?
41. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Что является единицей представления информации в растровой графике?
- бит
- символ
+ пиксель

?
42. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какой цвет закодирован в системе RGB, если R=255, G=255, B=255?
- зеленый
- определить невозможно
- черный
+ белый

?
43. Кодирование информации. Выбери верные ответы. Какие системы кодирования цвета существуют?
- KOI
+ RGB
+ CMYK

?
44. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какому цвету соответствует обозначение «К» в цветовой модели CMYK?
- голубому
- пурпурному
- красному
+ черному

?
45. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Какой процесс лежит в основе кодирования звуковой информации?
- диспансеризация
+ дискретизация
- алгоритмизация

?
46. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Что такое частота дискретизации?
- Количество точек на экране
+ Количество отрезков в секунду, на которых измеряется громкость звука
- Количество информации, используемое для кодирования цвета каждой точки

?
47. Кодирование информации. Выбери верный ответ. Количество информации, которое необходимо для кодирования уровней громкости цифрового звука называется …
- громкостью звука

- частотой дискретизации
+ разрядностью звука

?
48. Логические элементы и узлы. Выберите верные ответы. Что из перечисленного относится к логическим ЭЛЕМЕНТАМ?
+ Конъюнктор
- Сумматор
+ Инвертор
+ Дизъюнктор
- Регистр

?
49. Логические элементы и узлы. Выберите верные ответы. Что из перечисленного относится к логическим УЗЛАМ?
- Конъюнктор
+ Сумматор
+ Шифратор
- Инвертор
+ Регистр

?
50. Логические элементы и узлы. Выберите верные ответы. Какие из перечисленных логических узлов относятся к КОМБИНАЦИОННЫМ?
+ Мультиплексор
+ Сумматор
+ Шифратор
- Триггер
- Счетчик
- Регистр

?
51. Логические элементы и узлы. Выберите верные ответы. Какие из перечисленных логических узлов относятся к ПОСЛЕДОВАТЕЛЬСТНЫМ?
- Мультиплексор
- Сумматор
- Шифратор
+ Триггер
+ Счетчик
+ Регистр

?
52. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Конъюктор.jpg
+ Конъюнктор
- Инвертор
- Дизъюнктор

?
53. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Дизъюнктор.jpg

- Конъюнктор
+ Дизъюнктор
- Инвертор

?
54. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\Инвертор.jpg
- ИЛИ-НЕ
- И-НЕ
+ Инвертор

?
55. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\ИЛИ-НЕ.jpg
- И-НЕ
- Дизъюнктор
+ ИЛИ-НЕ
- Инвертор

?
56. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический элемент изображен на рисунке?
@Exam\И-НЕ.jpg
+ И-НЕ
- Инвертор
- Конъюнктор
- ИЛИ-НЕ

?
57. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет сложение двух входных двоичных кодов?
- Мультиплексор
- Счетчик
+ Сумматор
- Конъюнктор

?
58. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Сумматор.jpg
- Шифратор
- Счетчик
+ Сумматор
- Триггер

?
59. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет преобразование n-разрядного кода в m-разрядный двоичный?
- Регистр
+ Шифратор
- Мультиплексор

?
60. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Шифратор.jpg
+ Шифратор
- Счетчик
- Сумматор

?
61. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел обладает способностью длительно находиться в одном из двух устойчивых состояний, и предназначено для записи и хранения информации?
+ Триггер
- Мультиплексор
- Шифратор

?
62. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел изображен на иллюстрации?
@Exam\Триггер.jpg
- Шифратор
- Счетчик
- Сумматор
+ Триггер

?
63. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел позволяет хранить многоразрядное двоичное число?
- Триггер
- Мультиплексор
+ Регистр

?
64. Логические элементы и узлы. Выберите верный ответ. Какой логический узел осуществляет управляемую передачу данных от нескольких источников информации в один выходной канал?
- Триггер
+ Мультиплексор
- Шифратор

?
65. Логические элементы и узлы. Выберите верные ответы. Какие функции выполняет логический узел «счетчик»?
+ Хранит текущее значение счета
- Определяет количество выходов
- Определяет количество входов
+ Определяет, сколько раз на входе 0 сменился на 1

?
66. Архитектура ЭВМ. Как звали американского ученого придумавшего общие принципы построения ЭВМ?
- Альберт Эйнштейн

- Билл Гейтс
+ Джон фон Нейман
- Вернер фон Браун

?
67. Архитектура ЭВМ. Что из перечисленного относится к основным принципам фон Неймана?
+ Принцип программного управления
+ Принцип адресности
- Принцип однородности команд
+ Принцип однородности памяти

?
68. Архитектура ЭВМ. Продолжите формулировку одного из принципов построения ЭВМ: «Программы и данные хранятся в одной и той же …»
- Программе
- Адресной ячейке
- Системе счисления
+ Памяти

?
69. Архитектура ЭВМ. «Процессор исполняет программу автоматически, без вмешательства человека», о каком принципе фон Неймана идет речь?
+ о принципе программного управления
- о принципе автоматизированного программирования
- о принципе однородности команд
- о принципе однородности памяти

?
70. Архитектура ЭВМ. «Основная память состоит из перенумерованных ячеек», о каком принципе фон Неймана идет речь?
- Принцип программного управления
+ Принцип адресности
- Принцип однородности памяти
- Принцип однородности данных

?
71. Архитектура ЭВМ. Из каких функциональных блоков состоит ЭВМ?
+ Центральное устройство
+ Внешние устройства
+ Интерфейсы
- Внутренние устройства
- Периферийные устройства

?
72. Архитектура ЭВМ. Что из перечисленного входит в ЦУ?
- Шина
- Внешние устройства
+ Процессор
+ Оперативная память

?
73. Архитектура ЭВМ. Какой аббревиатурой обозначают процессор?

- MFU
+ CPU
- FPU
- API

?
74. Архитектура ЭВМ. Какой аббревиатурой обозначают оперативную память?
+ RAM
- ROM
- Cash

?
75. Архитектура ЭВМ. Что относится к основным блокам процессора?
+ Устройство управления
+ Арифметико-логическое устройство
- Оперативная память
+ Кэш-память

?
76. Архитектура ЭВМ. Часть процессора, выполняющая арифметические и логические операции над данными, обозначается …
+ АЛУ
- УУ
- ОЗУ

?
77. Архитектура ЭВМ. Что из перечисленного относится к внешним устройствам ЭВМ?
- Оперативная память
+ Устройства хранения
+ Устройства ввода
+ Устройства вывода

?
78. Архитектура ЭВМ. Какой вид архитектуры ЭВМ представлен на иллюстрации?
@Exam\Архитектура Звезда.jpg
+ Звезда
- Магистральная
- Иерархическая

?
79. Архитектура ЭВМ. Какой вид архитектуры ЭВМ представлен на иллюстрации?
@Exam\Архитектура Магистральная.jpg
- Звезда
+ Магистральная
- Иерархическая

?
80. Архитектура ЭВМ. С какой архитектурой часто ассоциируется архитектура ЭВМ фон Неймана?
- с кембриджской
+ с принстонской
- с гарвардской

?
81. Архитектура ЭВМ. Устройство, которое связывает периферийное оборудование с центральным процессором, называется …
- Арифметико-логическим устройством
+ Контроллером
- Шиной

?
82. Архитектура ЭВМ. На какие группы подразделяется магистраль в шинной архитектуре ЭВМ?
- Шину команд
+ Шину данных
+ Шину управления
+ Шину адреса

?
83. Архитектура ЭВМ. Какую архитектуру используют современные ЭВМ?
- Звезда
- Иерархическую
+ Шинную

?
84. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Как классифицируется компьютерная память по методам доступа?
+ с произвольным доступом
- с прямым доступом
+ с последовательным доступом
- с параллельным доступом

?
85. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначается память с произвольным доступом?
+ RAM
- SAM
- ROM

?
86. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какие виды компьютерной памяти относятся к ЭНЕРГОЗАВИСИМОЙ?
+ ОЗУ
- ПЗУ
+ кэш-память
- ROM

?
87. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Согласно иерархии к первичной памяти компьютера относится …
+ регистры процессора
+ кэш процессора
- оперативная память
- жесткий диск

?

88. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Согласно иерархии к вторичной памяти компьютера относится …
- регистры процессора
- кэш процессора
+ оперативная память
- жесткий диск

?
89. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой тип памяти компьютера обладает самым малым временем доступа?
+ регистры процессора
- кэш процессора
- оперативная память
- жесткий диск

?
90. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какое максимальное количество уровней кэш-памяти могут поддерживать современные процессоры?
- L1
- L2
+ L3
- L4

?
91. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Полупроводниковая оперативная память, в которой каждый двоичный разряд хранится в схеме с положительной обратной связью, позволяющей поддерживать состояние БЕЗ РЕГЕНЕРАЦИИ, называется …
- динамическая
+ статическая
- энергонезависимая

?
92. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Полупроводниковая оперативная память, в которой для хранения каждого двоичного разряда используется схема, состоящая из одного транзистора и одного конденсатора, требующего ПЕРИОДИЧЕСКОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ, называется …
+ динамическая
- статическая
- регенеративная

?
93. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначается статическая память с произвольным доступом?
- DRAM
+ SRAM
- SDRAM

?
94. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Каким главным достоинством обладает статическая память?
+ высокое быстродействие
- низкая стоимость
- компактность ячейки памяти

?

95. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какими достоинствами обладает динамическая память?

- высокое быстродействие
+ низкая стоимость
+ компактность ячейки памяти

?

96. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Из каких электронных микрокомпонентов состоит ячейка статической памяти?

+ из нескольких транзисторов
- из транзистора и конденсатора
- из нескольких конденсаторов

?

97. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Из каких электронных микрокомпонентов состоит ячейка динамической памяти?

- из нескольких транзисторов
+ из транзистора и конденсатора
- из нескольких конденсаторов

?

98. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Для оперативной памяти используются микросхемы …

+ динамической памяти
- статической памяти

?

99. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какими терминами обозначают временную задержку сигнала компьютерной памяти?

- задержка
- прерывание
+ латентность
+ тайминги

?

100. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой вид динамической памяти появилась первым?

+ асинхронная
- синхронная

?

101. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных типов динамической памяти относятся к синхронной?

- PM DRAM
+ SDRAM
- EDO DRAM
+ DDR3 SDRAM

?

102. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какая память относится к синхронной динамической памяти с произвольным доступом и УДВОЕННОЙ скоростью передачи

данных за счет считывания команд и данных не только по фронту, но и по спаду тактового сигнала?
- SDRAM
+ DDR
- DDR2

?
103. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Память, предназначенная для постоянного, энергонезависимого хранения информации, обозначается …
- ОЗУ
- RAM
+ ПЗУ
+ ROM

?
104. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Разновидностью, какого типа ПЗУ считается Flash память?
+ EEPROM
- EPROM
- PROM

?
105. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какие архитектуры Flash памяти считаются основными?
+ NOR
+ NAND
- SuperAND
- DiNOR

?
106. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначаются одноуровневые элементарные ячейки Flash памяти?
- MLC
+ SLC

?
107. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой аббревиатурой обозначаются многоуровневые элементарные ячейки Flash памяти?
+ MLC
- SLC

?
108. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой тип чипов Flash памяти применяется в обычных USB-flash накопителях?
+ MLC
- SLC

?
109. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Как называется устройство хранения информации, основанное на принципе магнитной записи, являющееся основным накопителем данных в большинстве компьютеров?
+ жесткий диск
- USB-flash накопитель

- дискета

?

110. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Что из перечисленного относится к обозначению жестких дисков?

+ HDD
+ НЖМД
+ Винчестер
- НГМД

?

111. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой цифрой на изображении жесткого диска обозначен непосредственно магнитный носитель информации?

@Exam\HDD устройство.jpg
+ 1
- 4
- 6
- 7

?

112. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Какой цифрой на изображении жесткого диска обозначены головки чтения/записи информации?

@Exam\HDD устройство.jpg
- 2
+ 3
- 4
- 7

?

113. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Концентрические кольцевые области, расположенные на одной поверхности жесткого диска называются …

+ дорожками
- цилиндрами
- секторами

?

114. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Концентрические кольцевые области, расположенные на всех рабочих поверхностях пластин жёсткого диска называются …

- дорожками
+ цилиндрами
- секторами

?

115. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Участок дорожки жесткого диска называется …

- ячейкой
- цилиндром
+ сектором

?

116. Память ЭВМ. Выбери верный ответ. Что из перечисленного является минимальной адресуемой областью данных жесткого диска?

- ячейка
- дорожка

+ сектор

?

117. Память ЭВМ. Выбери верные ответы. Какие способы адресации применяются для разметки жестких дисков?

+ LBA
- NBA
+ CHS
- FAT

?

118. Процессор. Выбери верные ответы. Описание операции, которую необходимо выполнить процессору, называется … или …

+ Командой
+ Инструкцией
- Программой

?

119. Процессор. Выбери верный ответ. Промежуток времени между соседними импульсами генератора тактовых импульсов, называется …

+ Тактом
- Таймингом
- Циклом

?

120. Процессор. Выбери верный ответ. Период времени, за который осуществляется выполнение команды исходной программы в машинном виде, называется …

- Тактом
- Периодом
+ Циклом

?

121. Процессор. Выбери верный ответ. Регистр процессора, НАКАПЛИВАЮЩИЙ данные, называется …

- Счетчиком
- Сдвиговым
+ Аккумулятором

?

122. Процессор. Выбери верный ответ. Регистр процессора, обладающий способностью ПЕРЕМЕЩАТЬ содержимое своих разрядов, называется …

- Счетчиком
+ Сдвиговым
- Аккумулятором

?

123. Процессор. Выбери верный ответ. Регистр процессора, который на своих выходах выдает СУММУ ЧИСЛА ИМПУЛЬСОВ, подаваемых на его единственный вход, называется …

+ Счетчиком
- Сдвиговым
- Аккумулятором

?
124. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется традиционная архитектура процессора, работающего с исчерпывающим (полным) набором команд?
+ CISC
- RISC
- VLIW

?
125. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с минимальным набором длинных команд?
- CISC
- RISC
+ MISC

?
126. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с системой команд сверхбольшой разрядности?
- CISC
- RISC
+ VLIW

?
127. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется архитектура процессора, работающего с сокращенным набором команд?
- CISC
+ RISC
- MISC

?
128. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется компонент процессора, выполняющая арифметические и логические операции над данными?
- Регистр
+ АЛУ
- Сопроцессор

?
129. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется технология повышения производительности микропроцессоров основанная на использовании ВИРТУАЛЬНОЙ многоядерности?
- суперскаляризация
- 3DNow!
+ Hyper-Threading

?
130. Процессор. Выбери верные ответы. Как называются технологии повышения производительности микропроцессоров основанные на ВЕКТОРНОЙ обработке данных (SIMD)?
+ SSE
+ MMX
+ 3DNow!
- Hyper-Threading

?

131. Процессор. Выбери верный ответ. Как называется технология повышения производительности микропроцессоров в обработке чисел с плавающей запятой, основанная на использовании ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ МИКРОСХЕМЫ?
- Hyper-Threading
- 3DNow!
+ сопроцессор

?
132. Процессор. Выбери верный ответ. Какой буквой обозначена схема суперскалярного процессора?
@Exam\Конвейеризация.jpg
- а
- б
+ в
- нет верного ответа

?
133. Процессор. Выбери верные ответы. Какими буквами обозначены схемы процессоров в которых используется конвейеризация??
@Exam\Конвейеризация.jpg
- а
+ б
+ в

?
134. Эволюция процессоров. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компаний когда-либо занимались разработкой микропроцессоров?
+ IBM
+ Motorola
+ Zilog
- ASUS

?
135. Эволюция процессоров. Выбери верные ответы. Какие две из перечисленных компаний являются основными разработчиками современных микропроцессоров для персональных компьютеров и серверов?
+ Intel
+ AMD
- IBM
- ARM

?
136. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая из перечисленных компаний создала первый микропроцессор?
+ Intel
- AMD
- IBM
- Motorola

?
137. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какое обозначение имел самый первый микропроцессор?
+ i4004

- CPU
- Pentium
- i80286

?

138. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. В каком микропроцессоре впервые применили встроенный математический сопроцессор?

- i80386
+ i80486
- Pentium

?

139. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. В каком микропроцессоре впервые применили интегрированный кэш первого уровня (L1)?

- i80386
+ i80486
- Pentium Pro

?

140. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. В каком микропроцессоре впервые применили интегрированный кэш второго уровня (L2)?

- Pentium
+ Pentium Pro
- Pentium L
- Core i7

?

141. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какой микропроцессор стал первым суперскалярным?

- i80386
- i80486
+ Pentium
- Pentium Pro

?

142. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какой микропроцессор первым получил упрощенного «собрата» под именем Celeron?

- Pentium
- Pentium Pro
+ Pentium II

?

143. Эволюция процессоров. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных микропроцессоров разработала компания Intel?

+ Pentium
+ Celeron
+ Core i
+ Xeon
- Power
- Phenom

?

144. Эволюция процессоров. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных микропроцессоров разработала компания AMD?
- Pentium
+ Ryzen
- Power
+ Athlon
+ Phenom

?
145. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какой из перечисленных микропроцессоров разработала компания IBM?
- Ryzen
- Xeon
+ Power
- Phenom

?
146. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая компания специализируется на разработке микропроцессоров для мобильных компьютеров, планшетов и смартфонов?
+ ARM
- Intel
- AMD
- IBM

?
147. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая характеристика микропроцессора измеряется в битах?
- техпроцесс
+ разрядность
- TDP

?
148. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая характеристика микропроцессора измеряется в герцах?
- техпроцесс
+ тактовая частота
- разрядность
- TDP

?
149. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая характеристика микропроцессора измеряется в ваттах?
- мощность
+ TDP
- разрядность
- техпроцесс

?
150. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая характеристика микропроцессора измеряется в микрометрах (мкм)?
- размер процессора
- толщина слоя золотого напыления
- TDP

+ техпроцесс

?

151. Эволюция процессоров. Выбери верный ответ. Какая характеристика микропроцессора обозначается L1?

- TDP
- количество ядер
+ уровень кэш-памяти
- техпроцесс

?

152. Эволюция процессоров. Выбери верную последовательность появления микропроцессоров:

+ Pentium 4 – Pentium D – Core 2 Duo – Core i7
- Core 2 Duo – Pentium 4 – Pentium D – Core i7

?

153. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры применяются критерии отбора данных?

- ДНК
+ ассоциативные
- матричные
- нейронные

?

154. Нетрадиционные процессоры. Выбери верные ответы. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры вычисления организуются при помощи живых тканей, клеток, вирусов и биомолекул?

+ ДНК
+ клеточные
- матричные
- нейронные

?

155. Нетрадиционные процессоры. Выбери верный ответ. В каких процессорах нетрадиционной архитектуры применяется синаптические связи?

- ДНК
- ассоциативные
- матричные
+ нейронные

?

156. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Набор микросхем, предназначенный для совместной работы с целью выполнения набора каких-либо функций, называется …

+ чипсетом
- мостом
- чипом

?

157. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какое количество чипов содержит классический чипсет?

- 1

+ 2
- 3
- нет верного варианта ответа

?
158. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какое количество чипов содержит современный чипсет?
+ 1
- 2
- 3
- нет верного варианта ответа

?
159. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой тип чипсета изображен на иллюстрации?
@Exam\Чипсет классический.jpg
+ классический
- переходный
- современный

?
160. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой тип чипсета изображен на иллюстрации?
@Exam\Чипсет современный.jpg
- классический
- переходный
+ современный

?
161. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой мост классического чипсета ТЕПЕРЬ используется в качестве основного?
+ южный
- северный

?
162. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного может содержать СЕВЕРНЫЙ мост чипсета?
+ интегрированное видеоядро
+ контроллер шины памяти
- сетевой контроллер
- контроллер SATA

?
163. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного может содержать ЮЖНЫЙ мост чипсета?
- контроллер видеошины
- контроллер шины памяти
+ аудио контроллер
+ контроллер шины USB

?
164. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. К какому мосту чипсета подключается микропроцессор?

+ к северному
- к южному
- к ближайшему

?

165. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. К какому мосту чипсета подключается микросхема Super I/O?

- к северному
+ к южному
- к ближайшему

?

166. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Что из перечисленного относится к характеристикам компьютерных шин?

- емкость
+ пропускная способность
+ разрядность
+ частота

?

167. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Большинство современных шин являются …

- параллельными
+ последовательными

?

168. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компьютерных шин, являются последовательными?

- AGP
- ATA (IDE)
- PCI
+ PCI-E
+ SATA

?

169. Системная логика и шины. Выбери верные ответы. Какие из перечисленных компьютерных шин, являются параллельными?

+ ISA
+ ATA (IDE)
+ PCI
- PCI-E
- SATA

?

170. Системная логика и шины. Выбери верный ответ. Какой из перечисленных портов обеспечивает подключенные к нему устройства питанием?

- IEEE1394
- LPT
+ USB
- eSATA

Критерии оценивания заданий

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно