

Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финуниверситет)**

**Самарский финансово-экономический колледж
(Самарский филиал Финуниверситета)**

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-методической работе
Л.А Косенкова
« 21 » февраля 20 22 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Фонд оценочных средств по дисциплине разработан в соответствии с рабочей программой по дисциплине «Архитектура аппаратных средств», с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547
Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

Платковская Е.А.

Преподаватель Самарского филиала
Финуниверситета

Чурилов А.С.

Преподаватель Самарского филиала
Финуниверситета

Рецензент:

Шарамыгина Т.В.

Директор ООО «Ризотек»



Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и рекомендован к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 24 » января 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК _____ М.В. Писцова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки уровня результатов освоения необходимых знаний и умений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины ОП.02. Архитектура аппаратных средств специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

- получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем

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

- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- типы вычислительных систем и их архитектурные особенности
- организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

В процессе практических занятий обеспечивается формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций и профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК.4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК.4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК.7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК.7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4.	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5.	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине ОП.02. «Архитектура аппаратных средств»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5
<p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – получать информацию о параметрах компьютерной системы; – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; – производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; 	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.</p>	<p style="text-align: center;">Тема 1.1. Классы вычислительных машин</p>	<p>Вопросы для устного и письменного опроса по теме:</p> <p>Практическое занятие выполнение заданий по теме</p>	<p>Вопросы для проведения экзамена</p>
<ul style="list-style-type: none"> – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; 	<p>ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.</p>	<p style="text-align: center;">Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы</p>	<p>Вопросы для устного и письменного опроса по теме:</p> <p>Практическое занятие выполнение заданий по теме</p>	<p>Вопросы для проведения экзамена</p>
	<p>ОК 1. ОК 2.</p>	<p style="text-align: center;">Тема 2.2. Принципы организации</p>	<p>Вопросы для устного и письменного опроса по теме:</p>	<p>Вопросы для проведения экзамена</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
– основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	ЭВМ	Практическое занятие выполнение заданий по теме	
	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Вопросы для устного и письменного опроса по теме: Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1.	Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Вопросы для устного и письменного опроса по теме: Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.			
	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	Тема 2.5 Компоненты системного блока	Вопросы для устного и письменного опроса по теме: Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Вопросы для устного и письменного опроса по теме: Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для проведения экзамена
	ОК 1. ОК 2.	Тема 3.1 Периферийные устройства	Вопросы для устного и письменного опроса по теме:	Вопросы для проведения экзамена

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ОК	Наименование темы	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	вычислительной техники	Практическое занятие выполнение заданий по теме	
	ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Вопросы для устного и письменного опроса по теме: Практическое занятие выполнение заданий по теме	Вопросы для про- ведения экзамена

Материалы для текущего контроля

Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства

Тема 1. 1 Классы вычислительных машин

1. Электронная вычислительная машина (ЭВМ) — это:

- а) комплекс аппаратных и программных средств для обработки информации
- б) комплекс технических средств, предназначенный для автоматической обработки информации
- в) модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов.

2. По принципу действия вычислительные машины делятся на три больших класса:

- а) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), электронные (ЭВМ)
- б) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), гибридные (ГВМ)
- в) ламповые (ЛВМ), транзисторные (ТВМ), микро процессорные (МВМ).

3. Цифровые вычислительные машины работают с информацией, представленной:

- а) в виде электрического напряжения
- б) в символьном виде
- в) в цифровой форме.

4. По назначению ЭВМ можно разделить на три группы:

- а) бытовые
- б) универсальные
- в) проблемно-ориентированные
- г) машинно-зависимые
- д) специализированные
- е) с параллельно работающими микропроцессорами.

5. Персональный компьютер — это:

- а) ЭВМ для индивидуального покупателя
- б) настольная или персональная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности
- в) ЭВМ, обеспечивающая диалог с пользователем.

6. ПЭВМ четвертого поколения используют:

- а) 8-битовые микропроцессоры
- б) 32-битовые микропроцессоры
- в) 64-битовые микропроцессоры.

7. По конструктивным особенностям ПЭВМ делятся на:

- а) портативные и карманные
- б) стационарные
- в) и переносные
- г) блокноты и электронные записные книжки.

8. Мэйнфрейм — это:

- а) большая ЭВМ
- б) сверхбольшая ЭВМ
- в) супер-ЭВМ.

9. Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:

- а) П. Нортон

- б) Б. Паскаль
- в) Г. Лейбниц.

Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

1. Как называется логическое умножение?

- а) инверсия
- б) дизъюнкция
- в) конъюнкция
- г) импликация

2. Какое из обозначений не применяется для инверсии

- а) НЕ
- б) |
- в) \neg
- г) NOT

3. У какой из логических функций следующая таблица истинности:

- а) инверсия
- б) конъюнкция
- в) дизъюнкция
- г) импликация

4. Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Эта зима не холодная и снежная»

- а) А и Б
- б) А
- в) $\neg (A \vee B)$
- г) $\neg A$ и Б

5. А = 0, Б = 1. В какой из ниже записанных формул результатом будет 1 (истина)?

- а) $\neg B$
- б) А и Б
- в) $\neg (A \text{ или } B)$
- г) $\neg A$ или $\neg B$

6. Высказывание $A \leftrightarrow B$ истинно, тогда и только тогда, когда

- а) А истинно, а В ложно
- б) А и В совпадают
- в) А ложно, а В истинно
- г) А и В истинны

7. Реализует конъюнкцию двух и более логических значений

- а) вентиль
- б) схема И
- в) схема ИЛИ
- г) схема НЕ

8. Электронная схема, применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода это ...

- а) вентиль
- б) логическая схема

- в) триггер
- г) электронная схема

9. Высказывание $A \rightarrow B$ ложно тогда и только тогда, когда ...

- а) А истинно, а В ложно
- б) А и В совпадают
- в) А ложно, а В истинно
- г) А и В истинны

10. Первая отечественная ЭВМ была создана:

- а) в Киеве
- б) в Москве
- в) в Санкт-Петербурге

Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ

1. Из каких частей состоит процессор компьютера?

- а) ОЗУ и ПЗУ
- б) АЛУ и УУ
- в) Из арифметической и логической части

2. Каково главное отличие компьютеров от всех других технических устройств?

- а) Многозадачность
- б) Программное управление их работой
- в) Широкий спектр применения

3. В чем состоит принцип иерархической организации памяти?

- а) В использовании нескольких различных видов памяти, связанных друг с другом
- б) В разделении памяти на разные классы производительности
- в) В создании разных уровней прав доступа к памяти

4. В чем состоит принцип однородности памяти?

- а) Ни одна область памяти не имеет преимуществ перед другой
- б) Команды программ и данные хранятся в одной и той же памяти и внешне неразличимы
- в) Внутренняя и внешняя память выполняют одни и те же функции

5. Какой престижной награды удостоен С. А. Лебедев?

- а) Нобелевской премии по физике
- б) Медали «Пионер компьютерной техники»
- в) Ордена «За заслуги перед Отечеством»

6. Какую кодировку используют все современные компьютеры для хранения и обработки информации?

- а) Двоичную
- б) Десятичную
- в) Шестнадцатеричную

7. Что такое разрядность ячеек памяти?

- а) Используемая в них система счисления
- б) Скорость доступа к содержащейся в них информации
- в) Количество битов в ячейке

8. Какое из этих требований предъявляется к памяти компьютера?

- а) Ее объем должен быть как можно больше
- б) Время доступа к ней должно быть, как можно меньше
- в) Оба этих требования

9. Что такое контроллер?

- а) Центральный процессор компьютера
- б) Специальный микропроцессор, предназначенный для управления внешними устройствами
- в) Специальная программа, предназначенная для управления внешними устройствами

10. В чем состоит главное достоинство магистрально-модульной архитектуры компьютера?

- а) В высокой скорости работы
- б) В компактных размерах
- в) В возможности легко изменять конфигурацию компьютера (+)

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров

1. Что такое микропроцессор?

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

2. В каком году был выпущен первый серийный микропроцессор?

- 1. 1945
- 2. 1956
- 3. 1971

3. Каков недостаток секционированного микропроцессора?

- 1. низкое быстродействие процессоров, разработанных на основе секционированных МП
- 2. Упрощенная система команд
- 3. сложность программирования систем, на основе секционированных МП

4. Какова область применения сигнальных процессоров?

- 1. системы автоматизированного проектирования
- 2. цифровая обработка сигналов
- 3. предварительная обработка транзакций при работе с базами данных

5. Область памяти в процессоре?

- 1. сегмент
- 2. смещение
- 3. регистр

6. Чем определяется регистровая память?

- 1. разрядностью
- 2. тактовой частотой
- 3. байтом

7. Какие команды имеет процессор для адресации обращения к устройствам ввода вывода?

- 1. In и Out

2. IORD# и IOWR#
3. RESET и HALT

8. По числу больших интегральных схем (БИС) в микропроцессорном комплекте различают микропроцессоры:

1. одноканальные, многоканальные и многоканальные секционные
2. одноадресные, многоадресные и многоадресные секционные
3. однокристалльные, многокристалльные и многокристалльные секционные

9. Система команд, типы обрабатываемых данных, режимы адресации и принципы работы микропроцессора – это:

1. Макроархитектура
2. Микроархитектура
3. Моноархитектура

10. ... могут быть применены для решения широкого круга разнообразных задач (их эффективная производительность слабо зависит от проблемной специфики решаемых задач):

1. Цифровые микропроцессоры
2. Универсальные микропроцессоры
3. Синхронные микропроцессоры

Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров

1. В состав логической схемы компьютера не входит:

1. Арифметико - логическое устройство
2. Системная шина данных
3. Адресуемая память
4. Устройство управления
5. Внешние устройства

2. Тактовая частота - это:

1. Диапазон адресов, к которым может обратиться процессор, используя адресный код
2. Обмен информацией между процессором и внутренней памятью
3. Максимальное количество разрядов двоичного кода, которые могут обрабатываться или передаваться процессором одновременно
4. Количество элементарных операций выполняемых компьютером за одну секунду

3. Тактовая частота определяет:

1. Быстродействие процессора
2. Размер обрабатываемых данных
3. Объем адресуемой оперативной памяти
4. Количество одновременно передаваемых данных

4. Разрядность адресной шины определяет:

1. Объем адресуемой оперативной памяти и размер обрабатываемых данных
2. Объем адресуемой оперативной памяти и быстродействие процессора
3. Количество и скорость одновременно передаваемых данных
4. Быстродействие процессора
5. Объем адресуемой оперативной памяти

5. Основные принципы функционирования ЭВМ сформулировал:

1. Лейбниц
2. Ч. Беббидж
3. Паскаль
4. Джон Фон Нейман

6. Центральный процессор выполняет функции:

1. Осуществляет передачу данных устройствам компьютера
2. Выполняет арифметические и логические операции
3. Хранит активные программы и данные
4. Осуществляет физическое управление устройствами
5. Осуществляет передачу данных устройствам компьютера

7. Основными характеристиками процессора являются:

1. Модель, тактовая частота, разрядность
2. Модель, тактовая частота
3. Модель, тактовая частота, разрядность адресной шины
4. Тактовая частота, разрядность, объем оперативной памяти
5. Модель, тактовая частота, скорость обращения к внешним устройствам

8. Разрядность процессора определяет:

1. Количество одновременно передаваемых данных
2. Объем адресуемой оперативной памяти
3. Быстродействие процессора
4. Размер обрабатываемых данных

9. Единицей измерения тактовой частоты является:

1. Мбайт
2. Бод
3. Мгц
4. Секунда

10. С увеличением тактовой частоты микропроцессора

1. Быстродействие понижается
2. Повышается его быстродействие
3. Тактовая частота не связана с быстродействием компьютера
4. Быстродействие компьютера не изменяется

Тема 2.5 Компоненты системного блока

1. За связь с какими устройствами отвечает Южный мост?

1. За связь центрального процессора с графическим адаптером, памятью
2. За параметры работы системной шины, оперативной памяти и видео адаптера.
3. За взаимодействие с внешними устройствами и остальные функции материнской платы и за управление питанием, энергонезависимую память BIOS и прерывания.

2. Какие чипы расположены на Материнской плате?

1. Западный
2. Южный
3. Северный
4. Общий

3. Какие устройства располагаются на материнской плате?

1. процессор
2. видеокарта
3. RAM
4. Дисковод
5. SSD

4. Почему память CMOS является энергонезависимой?

1. запитывается от аккумуляторной батареи
2. запитывается от блока питания
3. запитывается от материнской платы

5. За что отвечает Северный мост?

1. Связь с периферийными устройствами и центральным процессором
2. Отвечает за управление питанием, энергонезависимую память BIOS и прерывания.
3. Связь центрального процессора с графическим адаптером, памятью и южным мостом

6. Какой размер ОЗУ (RAM) у современных ПК?

1. 4-8 Гб
2. 2-4Гб
3. 8-16Гб

7. Выберите правильные ответы

Какие виды памяти являются энергозависимыми?

1. SSD
2. КЭШ
3. DDR
4. RAM
5. CMOS

8. Если не установить видеокарту, то ПК работать

1. не будет
2. будет

9. За отображение графики на экране отвечает

1. видеокарта
2. звуковая карта
3. процессор

10. За преобразование звука в ПК отвечает

1. видеокарта
2. процессор
3. аудиокарта

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

1. Какие основные параметры характеризуют запоминающее устройство?

1. емкость
2. производительность
3. быстродействие

2. В запоминающем устройстве какого типа время доступа не зависит от места расположения участка памяти?

1. с прямым (циклическим) доступом
2. с последовательным доступом
3. с произвольным доступом

3. Сколько входов имеет дешифратор в запоминающем устройстве с организацией 16К слов по 16 разрядов, построенном на БИС с организацией 1К слов по 8 разрядов?

1. 8
2. 4
3. 16

4. Какое из представленных запоминающих устройств в составе одной ЭВМ обладает наиболее высоким быстродействием?

1. оперативная память
2. кэш-память
3. внешняя память

5. Какое из запоминающих устройств в составе одной ЭВМ обладает наибольшей емкостью?

1. внешняя память
2. регистровая память
3. оперативная память

6. Чем определяется время обращения к регистровой памяти?

1. частотой системной шины
2. частотой синхронизации микропроцессора
3. объемом регистровой памяти

7. Чем характеризуется идеальное запоминающее устройство?

1. бесконечно большой емкостью
2. бесконечно малым временем обращения
3. бесконечно большой емкостью и бесконечно малым временем обращения

8. Чем определяется быстродействие запоминающего устройства при считывании информации?

1. временем, затрачиваемым на поиск места в памяти, предназначенного для хранения информации
2. временем, затрачиваемым на запись информации
3. временем, затрачиваемым на считывание информации

Раздел 3. Периферийные устройства

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники

1. Как называется часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы?

1. второстепенное устройство
2. периферийное устройство
3. внешнее устройство

2. Какая аббревиатура используется для обозначения центрального процессора?

1. RAM
2. HDD
3. CPU

3. Как называется миниатюрный разъем вилки на печатной плате, служащий для конфигурирования аппаратных средств персонального компьютера?

1. джампер
2. слот
3. сокет

4. Как называется разъем для установки картриджа CPU?

1. джампер
2. слот
3. сокет

5. Как называется гнездо для установки плат расширения?

1. джампер
2. слот
3. сокет

6. Как называется категория периферийных устройств, которые используют промежуточные носители для длительного хранения информации в виде, пригодном для последующего использования в ЭВС или в виде, удобном для использования человеком?

1. устройства ввода информации
2. оперативные
3. регистрирующие

7. Какой стандарт является международным стандартом параллельного интерфейса для подключения периферийных устройств персонального компьютера?

1. IEEE 12207
2. IEEE 1284
3. RS-232C

8. Какую аббревиатуру используют для обозначения универсальной последовательной шины, предназначенной для подключения периферийных устройств?

1. COM
2. IEEE
3. USB

9. Как называется режим обмена информации, при котором возможно передавать информацию только в одном направлении ?

1. дуплексный
2. полудуплексный
3. параллельный

10. Длина кабеля, соединяющего компьютер и периферийное устройство с параллельным портом, не должна быть...

1. больше 1 м
2. больше 3 м
3. больше 2 м

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства

1. Различные шинные интерфейсы соединяются между собой:

1. проводниками
2. мостами
3. каналами

2. Устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с CPU:

1. шина
2. кодек
3. контроллер

3. Разъем на материнской плате, предназначенный для подключения видеокарты, звуковой карты, модема:

1. шина
2. слот
3. порт

4. Контроллер — это:

1. устройство, которое связывает периферийное оборудование или каналы связи с CPU
2. аппаратно-программный комплекс, обеспечивающий работу ПК с видеoinформацией
3. устройство сопряжение CPU и ПУ компьютера

5. Интерфейсы бывают:

1. центральные и периферийные
2. параллельные и последовательные
3. внутренние и внешние

6. Какой из стандартов внутренних интерфейсов предназначен для нужд видеосистемы:

1. ISA
2. AGP
3. USB

7. По принципу использования видеосигналов мониторы принято разделять на:

1. плоскопанельные и кинескопные
2. аналоговые и цифровые
3. цветные и монохромные

8. По принципу действия мыши делятся:

1. оптико-механические и оптические
2. инфракрасные и оптические
3. лазерные и механические

9. Устройство для обмена информацией между удаленными компьютерами по каналам связи:

1. графопостроитель
2. модем
3. принтер

10. Как называется часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы?

1. второстепенное устройство
2. периферийное устройство

3. внешнее устройство

Материалы для промежуточной аттестации по дисциплине ОП.02. «Архитектура аппаратных средств».

Промежуточная аттестация обучающихся:

- обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью обучающегося и её корректировку;
- проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам ОПОП.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме устного экзамена дисциплине ОП.02. Архитектура аппаратных средств.

Материалы для промежуточной аттестации составлены на основе рабочей программы дисциплины и охватывают ее наиболее актуальные разделы и темы.

На основе разработанного и объявленного студентам перечня вопросов, практических заданий, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составляются билеты для проведения экзамена. Содержание билетов для экзамена в том числе практических заданий, до сведения студентов не доводится.

Оценка качества подготовки студентов осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплины;
- оценка компетенций обучающихся.

В критерии оценки уровня подготовки студента входят:

- уровень освоения студентом материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

Уровень подготовки студента оценивается в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно).

Оценкой «отлично» оцениваются глубокое и полное понимание программного материала, умение самостоятельно разъяснять изученные положения, убедительность и ясность ответа, когда студент не допускает ошибок, логически и литературно правильно излагает материал, свободно ориентируется в действующем законодательном и инструктивном материале, а также при условии выполнения практических заданий на 100 – 90% (если они решены методически и арифметически верно).

Оценкой «хорошо» оценивается глубокое и правильное усвоение программного материала, однако в ответе допускаются неточности и незначительные ошибки как в содержании, так и в форме построения ответа, а также при условии выполнения практических заданий на 90-80% (если они выполнены методически верно, но имеют место незначительные арифметические ошибки).

Оценка «удовлетворительно» свидетельствует о том, что студент знает основные существенные положения учебного материала, но не умеет их четко разъяснить, допускает отдельные ошибки и неточности в содержании материала и в форме построения ответа, кроме того, практические задания экзаменационного билета выполнены на 80-60% при наличии незначительных ошибок в методике расчетов (которые, однако, искажают итоговый результат работы).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент знаком с учебным материалом, но не отражает в нем системы знаний, не выделяет основные положения, допускает существенные ошибки, которые искажают смысл полученного, а практические задания выполнены с существенными ошибками в методике расчетов; либо при неполном (менее 60%) решении практических заданий, не дающем представления о системности знаний студента по данному вопросу.

Кроме того, оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если студент применяет на экзамене неразрешенные к использованию материалы.

Перечень экзаменационных вопросов
по дисциплине **ОП.02. Архитектура аппаратных средств**
Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. История развития вычислительных устройств и приборов.
2. Типы вычислительных систем.
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
4. Логические основы работы ЭВМ.
5. Элементы алгебры логики.
6. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
7. Таблицы истинности.
8. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор.
9. Схемные логические элементы: демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
10. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
11. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
12. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.
13. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
14. Классификация параллельных компьютеров.
15. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
16. Структура процессора. Типы регистров процессора.
17. Организация работы и функционирование процессора.
18. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.
19. Характеристики и структура микропроцессора.
20. Устройство управления, арифметико-логическое устройство.
21. Микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
22. Системы команд процессора.
23. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений.
24. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.
25. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.
26. Технология Hyper-Threading.
27. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуально-реального.
28. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
29. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.
30. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
31. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
32. Видеокарты. Виды, характеристики, форм-факторы.
33. Порты. Виды, характеристики.
34. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
35. Прямой доступ к памяти. Прерывания.
36. Драйверы. Спецификация P&P.
37. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.
38. Разновидности кэш-памяти. Структурная схема памяти.
39. Основные модули ОЗУ. Назначение и особенности ПЗУ.
40. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.
41. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).

42. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
43. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
44. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
45. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.
46. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
47. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.
48. Нестандартные периферийные устройства.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Эталоны ответов

Тема 1.1 Классы вычислительных машин

Номер вопроса	Ответ
1	б
2	б
3	в
4	б,в,д
5	б
6	в
7	б
8	а
9	б

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Номер вопроса	Ответ
1	в
2	б
3	в
4	г
5	б
6	б
7	б
8	в
9	а
10	а

Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ

Номер вопроса	Ответ
1	б
2	б
3	а
4	б
5	б
6	а
7	в
8	в
9	б
10	в

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров

Номер вопроса	Ответ
1	2
2	3
3	3
4	2
5	3
6	1
7	1
8	3
9	1
10	2

Тема 2.4 Технологии повышения производительности процессоров

Номер вопроса	Ответ
1	2
2	4
3	1
4	2
5	4
6	2
7	1
8	2
9	3
10	2

Тема 2.5 Компоненты системного блока

Номер вопроса	Ответ
1	4
2	23
3	125
4	1
5	3
6	1
7	24
8	2
9	1
10	3

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

Номер вопроса	Ответ
1	13
2	3
3	2
4	2
5	1
6	2
7	3
8	3

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники

Номер вопроса	Ответ
1	2
2	3
3	1
4	3
5	2
6	3
7	2
8	3
9	2
10	2

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства

Номер вопроса	Ответ
1	2
2	3
3	2
4	2
5	3
6	2
7	2
8	1
9	2
10	2