

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 21.09.2023 22:40:52
Уникальный программный ключ:
bb52f9594114411765719701780190174



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Авиационный колледж

Директор «Авиационного
колледжа»
_____ А.И. Азарова
подпись И.О. Фамилия
«__» _____ 2020г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине**

ОП. 02 Архитектура компьютерных систем

основной профессиональной образовательной программы (ООП)

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

базовой подготовки

Ростов-на-Дону
2020 г.

Содержание

	стр.
1 Паспорт Фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения Фонда оценочных средств	3
1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения дисциплины.	3
2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	4
2.1 Показатели оценки результатов обучения	4
2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.	11
3 Комплекты оценочных средств	12
3.1 Промежуточная аттестация	12
3.2 Текущий контроль успеваемости	13

1 Паспорт Фонда оценочных средств

1.1 Область применения Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и рабочей программой учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем».

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Архитектура компьютерных систем» среднего профессионального образования в пределах ОПОП СПО.

Учебная дисциплина, в соответствии с учебным планом, изучается на втором курсе в четвертом семестре и завершается дифференцированным зачетом.

Фонд контрольно-оценочных средств включает в себя контрольно-измерительные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированности компетенций.

1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения дисциплины.

Рабочей программой дисциплины «Архитектура компьютерных систем» предусмотрено формирование следующих 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

- ПК-1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- ПК-1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- ПК-2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.
- ПК-2.4 Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
- ПК-3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- ПК-3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- ПК-3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1 Показатели оценки результатов обучения

Основные показатели и критерии оценки результата сформированности компетенций и результатов обучения представлены в таблице 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата.	Критерии оценки результата	Тип задания;	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 1, ОК 2, ОК3	воспроизведение: базовых теоретических знаний значимости своей будущей профессии, цели и методы при решении профессиональных задач; особенностей профессиональной деятельности программиста; содержания и назначение важнейших правовых и законодательных актов программиста, место и роль профессии в структуре организации	рассуждать о социальной значимости своей будущей профессии; использовать принципы теоретического мышления; рационально планировать и организовывать деятельность своей будущей профессии; применять полученные знания в профессии, анализировать ситуации и использовать в практической деятельности нормативные документы; владеть: навыками определения социальной значимости профессии; принципами	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	Дифференцированный зачет

		теоретического мышления в профессиональной деятельности; анализировать и принимать самостоятельно решения, как в стандартных так и нестандартных ситуациях		
ОК 4, ОК 5	владение различными способами поиска информации, различными видами технологий, применяемых в профессиональной деятельности; применение способов работы с информационными технологиями; использование телекоммуникационных средств для обеспечения работы предприятия	уметь использовать найденную информацию в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях с использованием средств ИТ для обработки и хранения информации; анализировать способы информационной безопасности.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ОК6, ОК7	знание приемов организации работы в группе, ведения дискуссии; содержания личностной, социальной и предметной составляющих взаимодействия субъектов профессиональной деятельности; знание методов принятия решений и механизмы взаимопонимания в общении; применение факторов, влияющих на совместную профессиональную деятельность	применять методы делового общения в профессиональной деятельности; оценивать свою работу, работу других обучающихся; выявлять главные факторы, влияющие на успешную коммуникацию; проводить самоанализ профессиональной деятельности, следовать указаниям руководства и соблюдать установленные правила и процедуры; анализировать методы принятия решений в профессиональной деятельности; владеть методами объяснения	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, подготовка кратких сообщений по темам	

		подчиненным профессиональных задач, согласно их компетенции;		
OK8, OK9	знание основных направлений профессиональной деятельности в сфере информационных технологий; определение взаимосвязи между самоорганизацией и саморегуляцией в практической области.; знание методов и методики направленных на улучшение производительности труда; осуществление взаимосвязи между использованием современных средств телекоммуникации и эффективностью работы предприятия.	сопоставлять профессиональную деятельность и современные информационные технологии; применять правовые нормативные документы при выполнении практических работ; формулировать выводы, оценивать соответствие выводов полученным результатам; стойкой мотивацией к профессиональной деятельности; уметь вычленять главные факторы, влияющие на успешность профессиональной деятельности; использовать основное программное обеспечение; применять способы работы с информационными технологиями; анализировать производственную ситуацию.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК1.1	определение терминов, основных понятий спецификаций информационных, программных и технических компонентов компьютерных систем; определение методов и процедур разработки спецификаций компонент программных продуктов.	сопоставлять разработанную структуру компонента исходному техническому заданию; выявлять взаимосвязь между структурами информационных, программных, технических компонентов компьютерной системы или информационной технологии; владеть навыками изменения разработанной структуры компонента	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

		в зависимости от изменения входных данных, навыками разработки спецификаций компонентов.		
ПК-1.2	определение терминов, основных понятий спецификаций компонентов компьютерных систем и программных продуктов; методов и процедур разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций компонент на уровне модуля; определение главных факторов, влияющих на разрабатываемый программный код модуля на основе готовых спецификаций модуля с целью повышения его эффективности и технологичности	сопоставлять разработанный код программного модуля на основе спецификаций исходному техническому заданию; выявлять взаимосвязь между изменением спецификации модуля и кода программного модуля; разрабатывать план разработки кода программного модуля, направленного на структуризацию входных данных и времени его выполнения; владеть навыками изменения разработанной структуры программного кода модуля в зависимости от изменения спецификации; навыками разработки кода программного модуля на основе его спецификации;	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК-1.5	определение методов оптимизации модулей программного продукта, умение воспроизводить термины, основные понятия оптимизации программного кода модулей компьютерных систем и программных продуктов; определение главных факторов процесса оптимизации программного кода модуля, влияющие на эффективность и технологичность, объемную и временную сложность	сопоставлять требования к эффективности программного кода временным и трудовым затратам, не приводящим к существенным ухудшениям его технологических свойств; выявлять взаимосвязь оптимизации программного кода модуля и программированием «с защитой от ошибок», способов экономии памяти и уменьшения времени выполнения.; владеть навыками	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

	модуля.	использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта, навыками применения полученных знаний, умений для оптимизации программного модуля на языке		
ПК-2.3	определение типологии СУБД, ее компонентов и этапов проектирования базы данных и методы ее управления, знание технических устройств размещения базы данных; умение воспроизводить термины, основные понятия администрирования базы данных; главные факторы процесса администрирования базы данных в конкретной СУБД	Сопоставлять информационное содержание с логическими и физическими структурами в базе данных; выявлять взаимосвязь между информационным содержанием, моделью и физическим размещением базы данных; владеть практическим опытом применения основных понятий организационно-административных документов, методических и инструктивных материалов, регламентирующих работу пользователей базы данных; владеть навыками применения полученных знаний, умений для администрирования базы данных в конкретной СУБД.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК-2.4	описание технологии и методов защиты информации в базах данных; воспроизведение терминов, основных понятий защиты информации в базах данных; главных факторов процесса защиты информации базы данных в конкретной СУБД	сопоставлять уровень ценности информации с уровнем степени методов ее защиты; выявлять взаимосвязь между уровнем требований к защите информации в базе данных и применяемыми методами и технологиями по их защите; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; владеть	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

		практическим опытом применения основных операций по защите информации в базе данных в соответствии с правами доступа к объектам, владеть практическим опытом использования стандартных методов защиты объектов базы данных		
ПК-3.1	сопоставление методов взаимодействия компонентов программного обеспечения; воспроизведение терминов, основных понятий информационных, программных и технических компонент компьютерных систем; определение модели процесса разработки программного обеспечения, типов вычислительных систем и их архитектурных особенностей	сопоставлять разработанную структуру компонентов программного обеспечения исходному техническому заданию; выявлять взаимосвязь между структурами информационных, программных, технических компонентов программного обеспечения или информационной технологии; владеть практическим опытом изменения разработанных структур компонентов программного обеспечения в зависимости от изменения входных данных и требований; владеть методами анализа проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК-3.2	описание типов связности модулей и виды их сцепления; определение основных подходов к интегрированию программных модулей; определение главных факторов, необходимых при	сопоставлять сложность программной системы в зависимости от сложности модулей; выявлять взаимосвязь между сложностью программной системы и сложностью входящих модулей;	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий выполнение практических работ, подготовка кратких	

	интеграции модулей в программные системы различных типов.	применять полученные знания, умения для проектирования интеграции модулей в программную систему; навыками объяснения характеристик иерархической структуры программной системы, навыками построения диаграмм компонентов программных систем и их компоновки	сообщений по темам	
ПК-3.4	воспроизведение методов и стадий тестирования программного продукта, разработка тестовых наборов и сценариев; воспроизведение терминов, основных понятий тестирования программных продуктов, тестовых наборов и тестовых сценариев; определение главных факторов процесса тестирования модуля, влияющие на эффективность и технологичность, объемную и временную сложность модуля.	сопоставлять метод тестирования и вид разрабатываемого теста алгоритму, реализуемому данным модулем; выявлять взаимосвязь между разработанным тестом и правильностью работы модуля после тестирования и отладки; владеть навыками объяснения смысла подходов к тестированию модулей; критерии завершения тестирования и отладки;	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
3 1, 3 2, 3 3, 3 4, 3 5, 3 6	изложение базовых понятий и основных принципов построения архитектур вычислительных систем; описание типов вычислительных систем и их архитектурные особенности; описание принципов работы основных логических блоков компьютерных систем; описание процессов обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; знание основных компонентов программного обеспечения	владеть базовыми понятиями и основными принципами построения архитектур вычислительных систем; проводить анализ типов вычислительных систем и их архитектурные особенности; владеть принципами работы основных логических блоков компьютерных систем; описывать процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; знать основные компоненты	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

	компьютерных систем; знание основных принципов управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам		
У 1, У 2, У 3.	систематизация информации о параметрах компьютерной системы; воспроизведение подключения дополнительного оборудование и установление связи между элементами компьютерной системы; умение производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	анализировать информацию о параметрах компьютерной системы; уметь подключать дополнительное оборудование и устанавливать связи между элементами компьютерной системы; уметь производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине «Архитектура компьютерных систем» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Результаты текущего контроля и подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ИСОиП (филиале) ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование;
- практическая работа.

Выполнение и защита практических работ производится в соответствии с рабочей программой. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы, контролирует знание обучающегося пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования. Выполнение практической работы направлено на формирование практического опыта и профессиональных компетенций. При выставлении дифференцированного зачета учитываются сданные практические работы.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной теме; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.

Оценка 4 «хорошо» обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

Оценка 3 «удовлетворительно» обучающийся понимает основное содержание практической работы. Допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

Оценка 2 «неудовлетворительно» обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Обучающимся, проявившим активность во время практических занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 10-15%.

3 Комплекты оценочных средств

3.1 Промежуточная аттестация

Учебным планом специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусмотрена форма промежуточной аттестации по дисциплине «Архитектура компьютерных систем» - дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины.

Обучающийся, имеющий средний балл не менее 4,5, освобождается от зачетного занятия и получает оценку «отлично».

Обучающийся, имеющий рейтинг не менее 4,0, освобождается от зачетного занятия и получает оценку «хорошо».

Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он не ниже 60.

Вопросы для дифференцированного зачета:

по теме " Информационно-логические основы ЭВМ ".

1. Классификация компьютеров по областям применения
2. Измерение количества информации
3. Информация, кодирование, обработка в ЭВМ
4. Логические операции. Законы математической логики
5. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы
6. Алгоритмы и программы
7. Представление логической схемы в виде графа

по теме " Принципы организации ЭВМ "

1. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.

2. Классификация архитектур вычислительных систем
3. Программный принцип управления компьютером
4. Устройства хранения информации
5. Периферийные и внутренние устройства
6. Устройства ввода-вывода
7. Особенности архитектуры POWER компании IBM и Power PC

по теме " Микропроцессоры "

1. Команды микропроцессора. Регистры. Адреса ячеек памяти
2. Параллелизм вычислений
3. Конвейеризация вычислений
4. Мультипрограммный режим работы ЭВМ
5. Кодирование команд перехода
6. Коммуникационные среды
7. Коммутаторы для многопроцессорных вычислительных систем
8. Кластерные и массивно-параллельные системы различных производителей
9. Защищённый режим
10. BIOS и её настройки

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

3.2 Текущий контроль успеваемости

Тема: Измерение информации

Форма проведения:

Часть 1 – тестирование.

- 1. К аудиоинформации можно отнести информацию, которая передается посредством...**
- А) переноса вещества
 - Б) электромагнитных волн
 - С) световых волн
 - Д) звуковых волн
- 2. За минимальную единицу измерения количества информации принят...**
- А) 1 слово
 - Б) 1 пиксель
 - С) 1 байт
 - Д) 1 бит
- 3. 1 бит – это...**
- А) 1 или 0
 - Б) 01
 - С) 11
 - Д) 10
- 4. Информатика – это наука...**
- А) о преобразовании информации
 - Б) о защите информации
 - С) о способах получения и передаче информации
 - Д) о компьютерах
- 5. Действия, выполняемые с информацией, называются...**
- А) информационными процессами
 - Б) физическими процессами
 - С) структурными процессами
 - Д) организационными процессами
- 6. В 1 Кбайте...**
- А) 1000 бит
 - Б) $8 \cdot 2^{10}$ бит
 - С) 1024 бит
 - Д) 10^3 бит
- 7. 1 Мбайт равен...**
- А) 1000000 бит
 - Б) 1000000 байт
 - С) 1024 Кбайт
 - Д) 1024 байт
- 8. Известно, что наибольший объем информации человек получает при помощи**
- А) органов слуха
 - Б) органов зрения
 - С) органов осязания
 - Д) органов обоняния
- 9. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют...**
- А) полезной
 - Б) актуальной
 - С) *полной*
 - Д) достоверной
- 10. Визуальной называют информацию, которая воспринимается человеком**
- А) органами зрения
 - Б) органами осязания (кожей)
 - С) органом обоняния
 - Д) органами слуха
- 11. Десятичное число 2 в двоичной системе счисления записывается как...**
- А) 00

- Б)10
 С) 01
 С) 11

12. Выберите вариант, в котором объемы памяти расположены в порядке возрастания

- А) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1010 байт, 1 Кбайт
 Б) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1 Кбайт, 1010 байт
 С) 10 бит, 20 бит, 2 байта, 1010 байт, 1 Кбайт
 Д) 10 бит, 2 байта, 20 бит, 1 Кбайт, 1010 байт

13. Информация – это...

- А) знаки и символы
 Б) представление реального мира при помощи знаков и *символов*
 С) память
 Д) символы

Критерии оценок:

оценка «2» – от 0 до 40%

оценка «3» – от 41% до 60%

оценка «4» – от 61% до 80%

оценка «5» – от 81% до 100%

Часть 2 – Выполнение практического задания.

Задание 1. Переведите в десятичную систему счисления следующие числа из системы счисления.

№ варианта	двоичной	восьмеричной	Шестнадцатеричной
1)	100011	220,7	A9E,1
2)	11011,01	35,6	15A
3)	101011	40,5	2FA
4)	111011.101	13,7	3C,1
5)	110101	27,31	2FB

Задание 2. Переведите десятичные числа в заданные системы счисления.

№ варианта	в двоичную	в восьмеричную	в шестнадцатеричную
1	36	197	681
2	197	984	598
3	84	996	368
4	63	899	435
5	96	769	367

Задание 3. Преобразуйте десятичные числа в двоичные и восьмеричные.

№ варианта	Число	№ варианта	Число
1	327	6	265
2	259	7	411
3	428	8	409
4	431	9	356
5	146	10	507

Задание 4. Преобразуйте двоичные числа в восьмеричные и десятичные.

№ варианта	Число	№ варианта	Число
1	100000	6	1010101
2	100100	7	111001
3	101010	8	111100
4	110101	9	100111
5	100011	10	110010

Задание 5. Переведите в двоичную систему десятичные числа.

№ варианта	Число	№ варианта	Число
------------	-------	------------	-------

1	0,625	6	0,75
2	0,28125	7	7/16
3	0,078125	8	3/8
4	0,34375	9	1/4
5	0,25	10	0,515625

Тема: Принципы организации ЭВМ

Форма проведения – тестирование.

1. Производительность ЭВМ измеряется

- тактовой частотой процессора
- числом выполняемых операций в единицу времени
- временем выполнения одной элементарной операции
- временем, затраченным на выполнение стандартного теста

2. Под архитектурой ЭВМ понимают

- Описание структуры ЭВМ
- описание компонентов ЭВМ и методов их взаимодействия
- описание выполняемых ЭВМ функций
- программно-доступные ресурсы ЭВМ, не отображенные в системе команд микропроцессора
- наиболее крупные функциональные блоки ЭВМ

3. Что понимают под архитектурой CISC микропроцессора?

- компьютер со сложным последовательным интерфейсом (complexinterfacereserialcomputer)
- процессор с внутренней организацией по классической архитектуре фон Неймана
- процессор со сложным набором команд и большим числом методов адресации памяти
- процессор типа Pentium и выше
- классическая Манчестерская ЭВМ

4. Какой метод заложен в основу архитектуры RISC микропроцессоров?

- ускорение выполнения команд за счет перехода на медные проводники
- сокращение набора команд процессора за счет моделирования сложных команд обращения к памяти посредством более простых и быстрых команд работы с регистрами
- введение нескольких параллельно работающих АЛУ конвейерного типа и разбиение каждой сложной команды на подоперации, которые могут исполняться в параллельно конвейерном режиме
- механизм разгона ядра процессора, позволяющий работать на более высоких частотах, что повышает быстродействие, но снижает надежность
- механизм параллельной обработки структурированных данных (массивов, матриц) за счет использования циклических команд повтора (repeatedinstructionsetcomputer)

5. Какая из характеристик не относится к RISC микропроцессорам?

- исполнение большинства команд за 1 цикл процессора
- большое число внутренних регистров общего назначения (РОН)
- конвейерное исполнение инструкций фиксированного формата
- специализированный умножитель за 1 такт
- внутренняя кеш память большого объема

6. Назначение оперативной памяти - это

- хранение данных программы
- долговременное хранение данных и программ пользователя
- оперативное предоставление микропроцессору требуемой информации
- хранение операндов и программ на этапе их исполнения
- хранение результатов создания файлов

7. К внешним запоминающим устройствам не относятся

- CD-ROM
- стример
- HDD
- ОЗУ
- JAZZ

8. Под конфигурацией ЭВМ понимают

- конкретный набор устройств ЭВМ
- тип микропроцессора, объем ОЗУ и емкость HDD
- Принципы выполнения операций: последовательный, параллельный, конвейерный и другие
- тип компьютера: ПК, рабочая станция, сервер, HOST
- ПК и монитор

9. Под системной шиной ЭВМ понимают

- канал управления работой ЭВМ
- топологию функциональных связей между операционными устройствами
- набор параллельных функционально специализированных проводников
- экранированные или изолированные кабели, соединяющие устройства

10. К основным блокам микропроцессора относятся:

- набор регистров общего назначения
- внутренняя кеш память

- арифметический сопроцессор
- тактовый генератор

11. Суперскалярной архитектурой микропроцессора называют

- МП, имеющий внутреннюю кеш память, сопроцессор и АЛУ конвейерного типа
- МП, работающий на высоких частотах >100 МГц
- архитектуру МП с отдельными шинами управления и данных
- МП, имеющий несколько параллельно работающих АЛУ конвейерного типа

12. В чем заключается принцип конвейера в микропроцессоре?

- последовательное выполнение команд программы и одновременная выдача результатов работы
- параллельное исполнение нескольких операций
- начало выполнения следующей команды поэтапно до завершения предыдущей
- выполнение команд в различных блоках микропроцессора и последовательная передача данных между ними в одном направлении

Критерии оценок:

оценка «2» – от 0 до 40%

оценка «3» – от 41% до 60%

оценка «4» – от 61% до 80%

оценка «5» – от 81% до 100%

Контрольная точка №1 Форма проведения - тестирование

Вопрос 1.

Вставьте пропущенный термин.

_____ - это устройство, осуществляющее арифметические, логические операции и руководящее работой ПК с помощью электрических импульсов.

Вопрос 2.

Выберите правильные варианты ответа.

К внешним устройствам относятся

- монитор
- клавиатура
- материнская плата
- процессор
- мышь

Вопрос 3.

Выберите правильный вариант ответа.

Системная шина предназначена для...

- передачи данных от одного устройства к другому
- завершения работы программы
- обработки команд исполняемой программы
- повышения быстродействия компьютера

Вопрос 4.

Установите соответствие между элементами ПК и их графическим изображением.

1 Жесткий диск



1

2 Память



2

3 Материнская плата



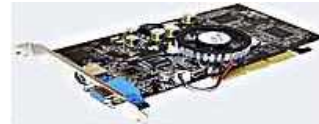
3

4 Процессор



4

5 видеокарта



5

Вопрос 5.

Выберите правильный вариант ответа.

Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью...

- микропроцессора
- системной шины
- генератора тактовых импульсов
- основной памяти компьютера

Вопрос 6.

Выберите правильный вариант ответа.

Минимальный состав персонального компьютера:

- винчестер, дисковод, монитор, клавиатура
- монитор, клавиатура, системный блок
- принтер, клавиатура, монитор, память
- винчестер, принтер, дисковод, клавиатура

Вопрос 7.

Установите соответствие между поколениями ЭВМ и элементной базой.

1)Первое поколение

1)ламповые машины

2)Второе поколение

2)Элементной базой ЭВМ были полупроводниковые приборы.

3)Третье поколение

3)ЭВМ применяются электронные микросхемы.

4)Четвертое поколение

4)Элементной базой ЭВМ были большие интегральные схемы.

5)Пятое поколение

5)ЭВМ способны к самообучению, логической обработке информации, диалогу с пользователем в форме вопросов и ответов.

Вопрос 8.

Выберите правильный вариант ответа.

Архитектура - это _____.

- общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов
- общие принципы построения ЭВМ, не реализующие программное управление работой
- дизайн внешнего вида ЭВМ
- принцип соединения внешних устройств к ЭВМ

Вопрос 9.**Выберите правильный вариант ответа.**

Изобретатель первой действующей суммирующей машины _____.

- Паскаль
- Ньютон
- Воль
- Нейман

Вопрос 10.**Выберите правильный вариант ответа.**

Первая релейная машина называлась:

- ЭРВМ-1
- ЕС-ВМ
- БЭВМ
- МАРК-1

Вопрос 11.**Выберите правильный вариант ответа.**

Основные учения об архитектуре вычислительных машин заложил:

- Паскаль
- Фон Нейман
- Вуль
- Лейбниц

Вопрос 12.**Выберите правильный вариант ответа.**

Основным недостатком первых ЭВМ была:

- неспособность сохранять программу
- неспособность выводить информацию
- неспособность взаимодействовать с оператором
- неспособность взаимодействовать между собой

Вопрос 13.**Дополните предложение.**

Первая интегральная микросхема родилась в _____ году.

Вопрос 14.**Выберите правильный вариант ответа.**

Все типы и модели электронно-вычислительных машин, построенные на одних и тех же научных и технических принципах, называются:

- элементной базой ЭВМ
- классом ЭВМ
- поколением ЭВМ
- типом ЭВМ

Вопрос 15.**Выберите правильный вариант ответа.**

Принципы модульности и магистральности были впервые реализованы в ЭВМ:

- 1-го поколения
- 2-го поколения
- 3-го поколения

- 4-го поколения

Вопрос 16.

Вставьте пропущенное слово.

_____ - это устройство, позволяющее получить электронную копию изображения с бумажного носителя.

Критерии оценок

- 16-15 правильных ответов оценка «5»
 14-12 правильных ответов оценка «4»
 11-8 правильных ответов оценка «3»
 7 и ниже оценка «2»

Вариант 2

Вопрос 1

Выберите правильный вариант ответа.

Идею механической машины с программным управлением разработал:

- Ч. Беббидж (середина XIX в.)
 Дж. Атанасов (30-е годы XX в.)
 К. Берри (XX в.)
 М.В. Ломоносов (XVIII в.)

Вопрос 2.

Установите хронологическую последовательность изобретения перечисленных приспособлений для счета.

- 1: Абак
 2: Счеты
 3: Арифмометр "Паскалина"
 4: Аналитическая машина Ч. Беббиджа

Вопрос 3.

Вставьте пропущенное слово.

_____ - это конструкционный элемент компьютера, на котором размещено большое число деталей: процессор, оперативная память, ПЗУ, слоты для подключения дополнительных карт.

Вопрос 4.

Выберите правильный вариант ответа.

Из перечисленных устройств памяти компьютера, энергозависимым являются:

- оперативная память
 постоянная память
 винчестер

Вопрос 5.

Выберите правильный вариант ответа.

Во время исполнения, прикладная программа хранится в _____

- внешней памяти
 оперативной памяти
 видеопамати
 постоянной памяти

Вопрос 6.

Выберите правильный вариант ответа.

В целях сохранения информации CD-ROM диски следует оберегать от:

- повышенной температуры
- воздействия магнитных полей, нагревания
- света, перепадов атмосферного давления
- загрязнений, механических повреждений

Вопрос 7.

Расположите носители информации по увеличению их возможной емкости.

1: Флоппи-диск (дискета)

2: CD-RW

3: DVD-RW

4: Жесткий диск

Вопрос 8.

Вставьте пропущенный термин.

Процедура разметки нового диска называется _____.

Вопрос 9.

Выберите правильный вариант ответа.

Информация на оптических дисках наносится посредством:

- изменения магнитного уровня
- изменения физической структуры
- изменения рельефа
- изменения химической структуры

Вопрос 10.

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите устройства ввода информации:

- Принтер, клавиатура, джойстик
- Мышь, световое перо, винчестер
- Графический планшет, клавиатура, сканер
- Телефакс, накопитель на МД, факс-модем

Вопрос 11.

Выберите правильный вариант ответа.

Укажите устройства вывода информации:

- Графический планшет, перфоратор, джойстик
- Световое перо, стример, факс-модем
- Принтер, винчестер, джойстик
- Плоттер, дисплей, принтер

Вопрос 12.

Выберите правильный вариант ответа.

Блок цифровых клавиш, при выключенном режиме NumLock, дублирует блок:

- Клавиши управления курсором
- Функциональные клавиши
- Клавиши основного ввода
- Специальные клавиши

Вопрос 13.

Вставьте пропущенное слово.

Манипулятор мышь - это устройство _____ информации.

Вопрос 14.

Соответствие между блоками клавиатуры и их графическими изображениями.

Блок функциональных клавиш



Алфавитно-цифровой блок



Малая цифровая клавиатура (дополнительный блок)



Вопрос 15.

Выбрать правильные варианты ответов.

К основным характеристикам монитора относятся:

- разрешающая способность экрана
- размер по диагонали
- цветность
- тип видеокарты
- способ формирования изображения
- дизайн

Вопрос 16.

Выбрать правильные варианты ответов.

К основным характеристикам принтера относятся:

- качество печати
- число печатаемых копий документа
- цветность
- скорость печати
- настройка печатаемого шрифта

Критерии оценок:

оценка «2» – от 0 до 40%

оценка «3» – от 41% до 60%

оценка «4» – от 61% до 80%

оценка «5» – от 81% до 100%

Контрольная точка №2

Форма проведения - письменный опрос

1 ВАРИАНТ

- 1 Что такое параллелизм вычислений, назовите уровни параллелизма.
- 2 Что такое конвейеризация, этапы выполнения команд

2 ВАРИАНТ

- 1 Что такое гранулярность, степень гранулярности
- 2 Что такое мультипрограммный режим. Основные базовые понятия мультипрограммного режима(процесс, состояния процесса, ресурс, виды ресурса)

3 ВАРИАНТ

- 1 Способы реализации параллелизма
- 2 Что такое коммутатор, какие они бывают, достоинства и недостатки

4 ВАРИАНТ

- 1 Что такое кластер и кластерная система
- 2 что такое защищенный режим работы МП

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся показывает поверхностные знания по освещаемому вопросу. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.