

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский автотранспортный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора



М. Г. Целищева

Комплекс контрольно-оценочных средств

учебной дисциплины

ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование
вычислительных систем

основной образовательной программы
по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

2018

Одобрено на заседании
комиссии информационно-математических
дисциплин
Протокол № 1 от «28» августа 2018г.
Председатель комиссии:
Навф М. Г. Наговицын

Комплект контрольно-измерительных материалов ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем предназначен для контроля умений и знаний обучающихся по специальности среднего профессионального образования 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Организация-разработчик: ГБПОК КАТК

Составитель: Архипова О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения профессиональной образовательной программы.....	4
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал <i>оценивания</i>	5
2.1 Показатели и критерии оценивания	5
2.2 Этапы формирования компетенций	5
2.3 Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения	6
3. Задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
Список источников.....	25

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения профессиональной образовательной программы

Код	Наименование компетенции	Этапы формирования
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	4 семестр
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.	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания

В результате освоения дисциплины ОП.01 Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем обучающийся должен:

- знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
31	Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Приводит базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. Приводит классификацию ЭВМ.
32	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;	Правильно перечисляет и характеризует типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.
33	принципы работы основных логических блоков системы;	Понимает и правильно описывает организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.
34	классификацию вычислительных платформ и архитектур;	Правильно описывает и характеризует процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.
35	параллелизм и конвейеризация вычислений;	Настраивает характеристики ПК для повышения его производительности
36	Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	Правильно перечисляет и описывает основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

- уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У1	с помощью программных средств организовать управление ресурсами вычислительных систем	Демонстрирует интерпретирование полученной информации о параметрах компьютерной системы
У2	осуществлять поддержку функционирования информационных систем.	Демонстрирует подключение дополнительного оборудования и настройку связи между элементами компьютерной системы
		Демонстрирует принцип инсталляции и настройки программного обеспечения компьютерных систем.

2.2 Этапы формирования компетенций

Разделы	Коды компетенций	Знания, умения	Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Раздел 1 Представление информации в вычислительных системах	ОК 1. ОК 2. ОК 3 ОК 4. ОК 5.	31, 32, 33	Устный опрос	экзамен
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.9	31, 32, 33, 34, 35, 36, У1, У2	Проверочная работа	
Раздел 3. Вычислительные системы		34, 35, 36, У2,	Проверочный тест	

2.3 Связь между формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения

№ п/п.	Коды компетенций	Контролируемые результаты обучения (компоненты компетенций)	Виды контрольных задач (оценочных средств)	Аттестационное испытание, время и способы его проведения
1.	ОК 1.	<p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	Устный опрос, проверочный тест; проверочная работа	дифференцированный зачет
2.	ОК 2.	Уметь: определять задачи для поиска		

		<p>информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>		
3.	ОК 4.	<p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>		
4.	ОК 5.	<p>Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>		
5.	ОК 9.	<p>Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>		
6.	ПК 1.1	<p>Уметь: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Знать: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе</p>		

		<p>сопровождения ПО.</p> <p>Иметь практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>		
7.	ПК 1.2	<p>Уметь: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Знать: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p> <p>Иметь практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>		
8.	ПК 1.9	<p>Уметь: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p>Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знать: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p>Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Сервисно - ориентированные архитектуры.</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Методы и средства проектирования информационных систем.</p> <p>Основные понятия системного анализа.</p>		

3. Задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Аббревиатура оценочного средства	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
УО	Устный опрос	Перечень вопросов к устному опросу
ПТ	Проверочный тест	Комплект тестовых заданий по вариантам
ПР	Проверочная работа	Комплект заданий для проверочной работы
ДЗ	Дифференцированный зачет	Комплект заданий

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Оценочное средство: устный опрос (УО) по разделу «Вычислительные приборы и устройства»

4.1.1. Содержание оценочного средства

Перечень вопросов к устному опросу

1. Классификация ЭВМ по сферам применения и методам использования.
2. Назовите отличительные черты суперкомпьютеров.
3. Назовите отличительные черты больших ЭВМ.
4. Назовите отличительные черты мини -ЭВМ.
5. Назовите отличительные черты рабочих станций.
6. Назовите отличительные черты ПК
7. Назовите самые первые устройства для счета.
8. Какой вклад в развитие вычислительной техники внес Б. Паскаль?
9. Кто изобрел первый универсальный программируемый компьютер?
10. Что нового создал Г. Холлерит?
11. Кто автор первой полностью электромеханической программируемой цифровой машины Z1?
12. Как шло развитие вычислительной техники, начиная с 40-х годов XX века?

4.1.2. Критерии и шкала оценки

Компетенции (коды через запятую)	З, У, В, относящиеся к компетенциям	Показатели сформированности	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1 . ПК 1.9 .	31	Приводит базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. Приводит классификацию ЭВМ.	Показывает знания основных понятий и принципов, отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; слабо владеет терминологическим аппаратом;	Показывает прочные знания основных понятий и принципов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владеет терминологическим аппаратом;	Показывает прочные знания основных понятий и принципов, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владеет терминологическим аппаратом;
	32	Правильно перечисляет и характеризует типы вычислительных	делает выводы и обобщения, дает недостаточно аргументированные ответы,	делает выводы и обобщения, дает аргументированные ответы, приводит	делает выводы и обобщения, дает аргументирован

		х систем и их архитектурные особенности.	приводит простейшие примеры;	примеры; свободно владеет монологической речью,	ные ответы, приводит примеры;
	33	Понимает и правильно описывает организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.	свободно владеет монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускает несколько ошибок в содержании ответа.	логичность и последовательность ответа. Однако допускает одну - две неточности в ответе.	свободно владеет монологической речью, логичность и последовательность ответа.

4.1.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания

1. Место проведения: лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", либо любой другой кабинет.

2. Условия проведения:

– индивидуально, письменно;

– необходимые методические материалы – перечень вопросов к устному опросу;

– время испытания – до 25 минут;

– порядок проверки – ответы на тест проверяются индивидуально, оценка результатов испытаний осуществляется индивидуально в соответствии с критериями и шкалой оценки в п.4.3.2.

4.2. Оценочное средство: проверочная работа (ПР) по разделу «Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы»

4.2.1. Содержание оценочного средства

Комплект заданий для проверочной работы

Задание для всех вариантов:

1. Получить двоичную форму внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке.
2. Получить шестнадцатеричную форму внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке.
3. По шестнадцатеричной форме внутреннего представления целого числа в 2-х байтовой ячейке восстановить само число.

№ Варианта	Номера заданий		
	1	2	3
1	1450	-1450	F67D
2	1341	-1341	F7AA

Задания по вариантам:

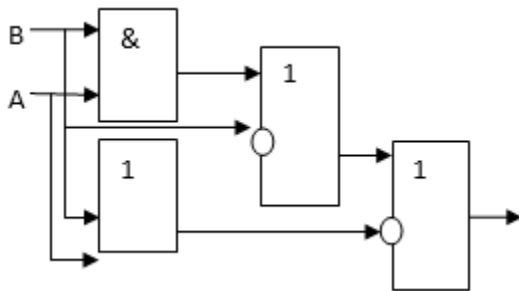
Вариант 1

1. Построить логические схемы, соответствующие логическим выражениям и найти значения логических выражений

$F = A \vee B \& C$, если $A=1, B=1, C=1$

$F = \neg(A \& B \& C)$, если $A=0, B=0, C=1$

2. Составить логическое выражение по схеме:



3. Ответить на вопросы:

1. Через какие логические функции выражается функция Шеффера?
2. В чем особенность RS-триггера?
3. В чем особенность JK-триггера?
4. Что такое регистры?
5. Какие бывают типы регистров?

4. Решить тест

1. В минимальную комплектацию ПК входят:
 - a. мышь, монитор, клавиатура, системный блок
 - b. системный блок, дисплей, клавиатура, принтер
 - c. дисплей, системный блок, клавиатура
2. Шина - это:
 - a. Системная магистраль передачи данных
 - b. Устройство для обработки чисел с дробной частью
 - c. Устройство ввода информации
3. Адаптер (контроллер) - это:
 - a. Электронная схема, управляющая работой конкретного внешнего устройства
 - b. Программа, связывающая процессор с конкретным типом внешнего устройства
 - c. Устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство
4. В системном блоке компьютера находятся:
 - a. процессор, внутренняя память, CD-ROM, контроллеры внешних устройств, блок питания...
 - b. процессор, внутренняя память, дисковод, сканер, блок питания...
 - c. процессор, внешняя память, контроллеры внешних устройств, блок питания, дисплей...
5. Память МПС – это...
 - a. совокупность устройств, служащих для запоминания, хранения и выдачи информации;
 - b. память, предназначенная для долговременного хранения информации;
 - c. память, в которой хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере;
 - d. память, в которой хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ.
6. Важнейшими характеристиками ЗУ являются:
 - a. емкость памяти (пропускная способность);
 - b. тактовая частота;
 - c. удельная емкость;

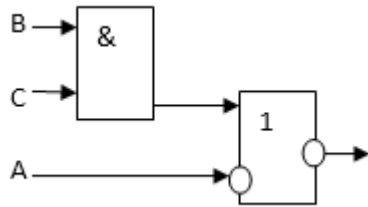
- d. быстродействие.
- 7. Основные операции памяти:
 - a. запись информации в память;
 - b. тестирование узлов компьютера;
 - c. обработки информации;
 - d. считывание информации из памяти.
- 8. Максимальное количество данных памяти, которые могут в ней храниться:
 - a. размер памяти;
 - b. емкость памяти;
 - c. резерв памяти;
 - d. объем памяти.
- 9. В МПС содержатся:
 - a. сверхоперативная память;
 - b. оперативная память;
 - c. постоянная память;
 - d. все ответы верны.
- 10. В компьютере управление работой системной шины осуществляет:
 - a. микропроцессор;
 - b. оперативная память;
 - c. драйвер системной шины;
 - d. контроллер системной шины.
- 11. Каждая ячейка основной памяти компьютера имеет свой
 - a. индекс;
 - b. адрес;
 - c. размер;
 - d. тип.
- 12. Оперативная память служит для ...
 - a. обработки информации;
 - b. хранения информации, изменяющейся в ходе выполнения процессором операций по ее обработке;
 - c. запуска программ;
 - d. тестирования узлов компьютера.
- 13. Что такое Кэш-память?
 - a. память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет;
 - b. это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти;
 - c. память, в которой хранятся системные файлы операционной системы;
 - d. память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени.
- 14. ПЗУ - это память, в которой хранится...
 - a. информация, когда ЭВМ работает;
 - b. исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;
 - c. программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ;
 - d. информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере.
- 15. Укажите верное высказывание:
 - a. внутренняя память - это память высокого быстродействия и ограниченной емкости;
 - b. внутренняя память предназначена для долговременного хранения информации;
 - c. внутренняя память производит арифметические и логические действия.

1. Построить логические схемы, соответствующие логическим выражениям и найти значения логических выражений

$F=(A \vee B) \& (C \vee B)$, если $A=0, B=1, C=0$

$F=\neg(A \vee B \& C)$, если $A=0, B=1, C=1$

2. Составить логическое выражение по схеме:



3. Ответьте на вопросы:

1. Через какие логические функции выражается функция Пирса?
2. В чем особенность Т-триггера?
3. Для чего предназначены сдвигающие регистры?
4. Что такое демultipлексор?
5. Что такое счетчики? Какие виды счетчиков вам известны?

4. Решите тест

1. На материнской плате компьютера находятся:
 - a. драйверы, процессор, контроллеры
 - b. ОЗУ, процессор, слоты
 - c. контроллеры, ОЗУ, винчестер
2. Важными характеристиками процессора являются:
 - a. тактовая частота, объем памяти, скорость передачи данных
 - b. разрядность, адресное пространство, скорость передачи данных
 - c. тактовая частота, разрядность, адресное пространство
3. Что обозначено цифрами на схеме магистрально-модульного принципа построения ЭВМ:



шина, периферийные устройства, процессор, оперативная память, контроллеры

4. Выберите правильную схему прохождения информации в компьютере:
 - a. Ввод - Обработка - Вывод
 - b. Ввод - Хранение - Обработка - Хранение - Вывод
 - c. Ввод - Обработка - Хранение - Вывод
5. Оперативная память имеет следующую структуру:
 - a. состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание.
 - b. разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
 - c. разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;

6. Вид организации памяти, при котором размещение и поиск информации в запоминающем массиве основан на использовании дерева хранения слова:
 - a. адресная;
 - b. стековая;
 - c. ассоциативная;
 - d. внешняя;
7. Вид организации памяти, при котором поиск нужной информации производится не по адресу, а по ее содержанию:
 - a. адресная;
 - b. стековая;
 - c. ассоциативная;
 - d. внешняя;
8. Вид организации памяти, доступ к которой организован по принципу: "последним записан - первым считан" (Last Input First Output - LIFO):
 - a. адресная;
 - b. стековая;
 - c. ассоциативная;
 - d. внешняя;
9. К методам защиты памяти относят:
 - a. метод граничных регистров;
 - b. метод управления паролями;
 - c. защита отдельных ячеек памяти;
 - d. метод ключей защиты.
10. Перечислите уровни кэш-памяти:
 - a. вторичный кэш (внешний);
 - b. кэш третьего уровня;
 - c. первичный кэш (внутренний);
 - d. многоуровневый кэш.
11. Часть оперативной памяти, в которую при запуске компьютера переписывается содержание постоянной памяти, и заменяющая эту постоянную память на время работы компьютера:
 - a. сверхоперативная;
 - b. теневая;
 - c. динамическая;
 - d. статическая.
12. Тип памяти, предназначенный для хранения и считывания данных, которые никогда не изменяются:
 - a. внешняя;
 - b. внутренняя;
 - c. постоянная;
 - d. статичная.
13. Что такое статическая память?
 - a. часть памяти ЭВМ, предназначенная для размещения временных наборов данных;
 - b. вид памяти, в котором положение данных и их значение не изменяются в процессе хранения и считывания;
 - c. вид памяти, в которой все области поиска могут быть доступны одновременно;
 - d. память, записи в которой не стираются при снятии электропитания.
14. Разновидность энергозависимой полупроводниковой памяти, в которой хранимая информация с течением времени разрушается, поэтому для сохранения записей необходимо производить их периодическое восстановление (регенерацию), которое выполняется под управлением специальных внешних схемных элементов:
 - a. динамическая;
 - b. ёмкостная;

- c. магнитная;
 - d. энергонезависимая.
15. При сравнении объемов оперативной и постоянной памяти:
- a. Объем оперативной памяти больше, чем постоянной памяти;
 - b. Объем оперативной памяти меньше, чем постоянной памяти;
 - c. Объем оперативной памяти равен объему постоянной памяти;
16. По способу организации доступа различают устройства памяти:
- a. с непосредственным или произвольным доступом;
 - b. с прямым или циклическим доступом;
 - c. с последовательным доступом;
 - d. все ответы верны.

4.2.2. Критерии и шкала оценки

Компетенции (коды через запятую)	З, У, В, относящиеся к компетенциям	Показатели сформированности	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.6 ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	31	Приводит базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. Приводит классификацию ЭВМ.	Допускает до двух ошибок в построении логических схем, не описывает работу	Правильно строит логические схемы, не полностью описывает работу	Правильно строит логические схемы, описывает работу основных логических элементов.
	32	Правильно перечисляет и характеризует типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.	основных логических элементов. Перечисляет принципы работы регистров и основных логических блоков компьютерных систем.	основных логических элементов. Правильно описывает принцип работы регистров и основных логических блоков компьютерных систем.	Полно описывает принцип работы регистров и основных логических элементов.
	33	Понимает и правильно описывает организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.	основных логических блоков компьютерных систем.	основных логических блоков компьютерных систем.	основных логических блоков компьютерных систем.
	34	Правильно описывает и характеризует процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.	Называет компоненты системного блока, не называет их характеристик и.	Правильно определяет компоненты системного блока, не называет их характеристик и.	Правильно определяет компоненты системного блока, называет их характеристики.
	36	Понимает и правильно характеризует основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.	Перечисляет виды памяти, Не полностью описывает работу запоминающих устройств	Перечисляет виды памяти, Не полностью описывает работу	Перечисляет виды памяти, описывает работу
	У1	Демонстрирует интерпретирование полученной информации о параметрах	основных логических элементов.	основных логических элементов.	основных логических элементов.

		компьютерной системы	ЭВМ.	запоминающих устройств ЭВМ.	запоминающих устройств ЭВМ.
У2	Демонстрирует подключение дополнительного оборудования и настройку связи между элементами компьютерной системы				
У3	Демонстрирует принцип инсталляции и настройки программного обеспечения компьютерных систем.				

4.2.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания

1. Место проведения: лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", либо любой другой кабинет.

2. Условия проведения:

- индивидуально, письменно;
- необходимые методические материалы – комплект заданий для проверочной работы;
- время испытания – до 60 минут;
- порядок проверки – ответы на вопросы проверяются индивидуально, оценка результатов испытаний осуществляется индивидуально в соответствии с критериями и шкалой оценки в п.4.2.2.

4.3. Оценочное средство: проверочный тест (ПТ) по разделу «Периферийные устройства»

4.3.1. Содержание оценочного средства

Комплект тестовых заданий по вариантам

1 вариант

1. Устройство ввода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура
2. мышь
3. монитор
4. микрофон

2. Устройства вывода информации:

1. монитор, мышь, плоттер
2. плоттер, монитор, принтер
3. монитор, колонки, микрофон
4. колонки, сканер, принтер

3. Для ввода какого типа данных предназначен сканер?

1. текстовых и графических
2. текстовых и числовых

3. графических и числовых
4. всех перечисленных

4. Сенсорная панель является устройством

1. ввода информации
2. вывода информации
3. передачи информации
4. обработки информации

5. Какие мониторы оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

6. При увеличении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

7. Для построения сложных чертежей на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. сканер
5. плоттер

8. Какие принтеры относятся к ударным?

1. матричные
2. струйные
3. лазерные
4. все

9. Наилучшее качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

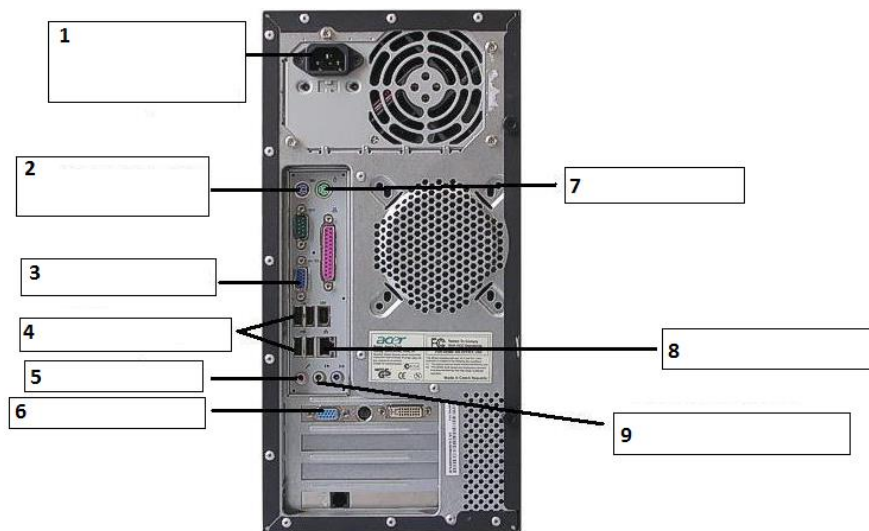
10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?

1. у матричных
2. у струйных
3. у лазерных
4. нет правильного ответа

11. Средняя скорость печати струйных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин
3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

12. Напишите названия подключаемых устройств в системном блоку



2 вариант

1. Устройство вывода информации, которое входит в минимальную конфигурацию ПК:

1. клавиатура
2. мышь
3. монитор
4. микрофон

2. Устройства ввода информации:

1. клавиатура, мышь, плоттер
2. клавиатура, микрофон, принтер
3. клавиатура, сканер, микрофон
4. клавиатура, сканер, принтер

3. Периферийные устройства необходимо подключать

1. к выключенному компьютеру
2. к включенному компьютеру
3. не имеет значения

4. Для вывода какого типа данных предназначен принтер?

1. текстовых, числовых, звуковых
2. графических, числовых, текстовых
3. графических, звуковых и текстовых
4. числовых, графических и звуковых

5. Какие мониторы НЕ оказывают вредное воздействие на здоровье человека?

1. на жидких кристаллах
2. на электронно-лучевой трубке
3. никакие
4. все оказывают

6. Для ввода видеоизображения используется

1. принтер
2. сканер
3. видеочамера
4. плоттер

7. При уменьшении количества пикселей на экране монитора его разрешающая способность:

1. не изменяется
2. увеличивается
3. уменьшается

8. Для построения географических карт на бумаге используется:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер
4. плоттер

9. Плохое качество печати имеет:

1. матричный принтер
2. струйный принтер
3. лазерный принтер

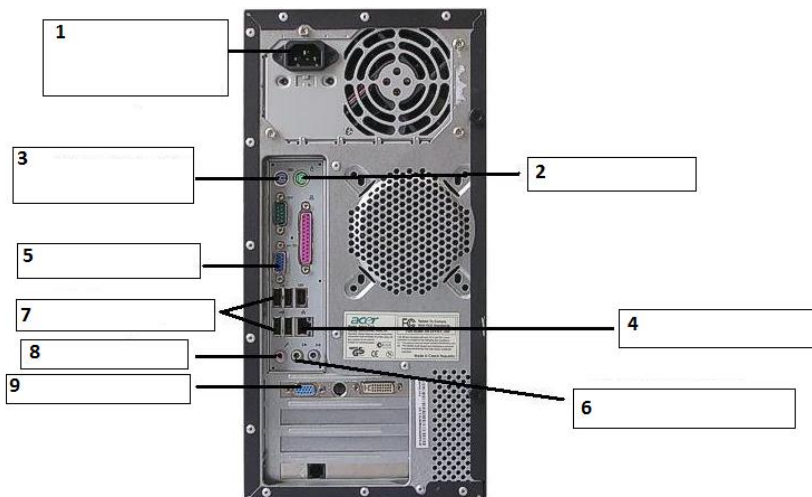
10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?

1. у матричных
2. у струйных
3. у лазерных
4. у струйных и лазерных

11. Средняя скорость печати лазерных принтеров

1. 1-2 стр./мин
2. 3-5 стр./мин
3. 10-15 стр./мин
4. больше 15 стр./мин

12. Напишите названия подключаемых устройств в системном блоку



4.3.2. Критерии и шкала оценки

Компетенции (коды через запятую)	З, У, В, относящиеся к компетенциям	Показатели сформированности	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------	---------------------	----------	-----------

ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 . ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	34	Правильно описывает и характеризует процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.	Количество правильных ответов на проверочный тест составляет от 7 до 8	Количество правильных ответов на проверочный тест составляет от 9 до 10	Количество правильных ответов на проверочный тест составляет 11
	36	Правильно перечисляет и описывает основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем			
	У2	Демонстрирует подключение дополнительного оборудования и настройку связи между элементами компьютерной системы			
	У3	Демонстрирует принцип инсталляции и настройки программного обеспечения компьютерных систем.			

4.3.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания

1. Место проведения: лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", либо любой другой кабинет.

2. Условия проведения:

- индивидуально, письменно;
- необходимые методические материалы – раздаточный материал в виде проверочного теста;
- время испытания – до 20 минут;
- порядок проверки – ответы на тест проверяются индивидуально, оценка результатов испытаний осуществляется индивидуально в соответствии с критериями и шкалой оценки в п.4.3.2.

4.4. Оценочное средство: дифференцированный зачет (ДЗ)

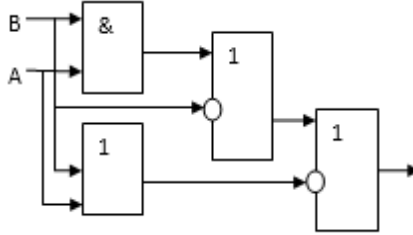
4.4.1. Содержание оценочного средства

Комплект заданий

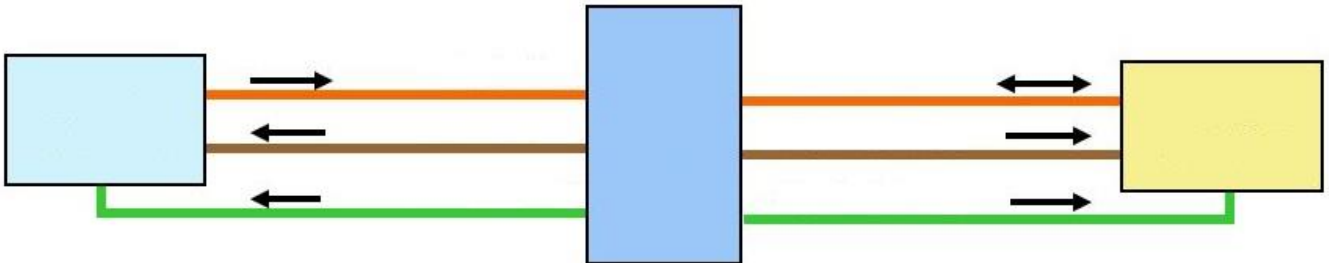
Вариант 1

1. Раскройте понятие системной платы, опишите главные структурные элементы.
2. Понятие архитектуры и структуры компьютера. Принцип архитектуры фон Неймана. Основные типы архитектуры ЭВМ.

3. Составьте логическое выражение по схеме



4. Определите тип архитектуры, укажите названия основных элементов.



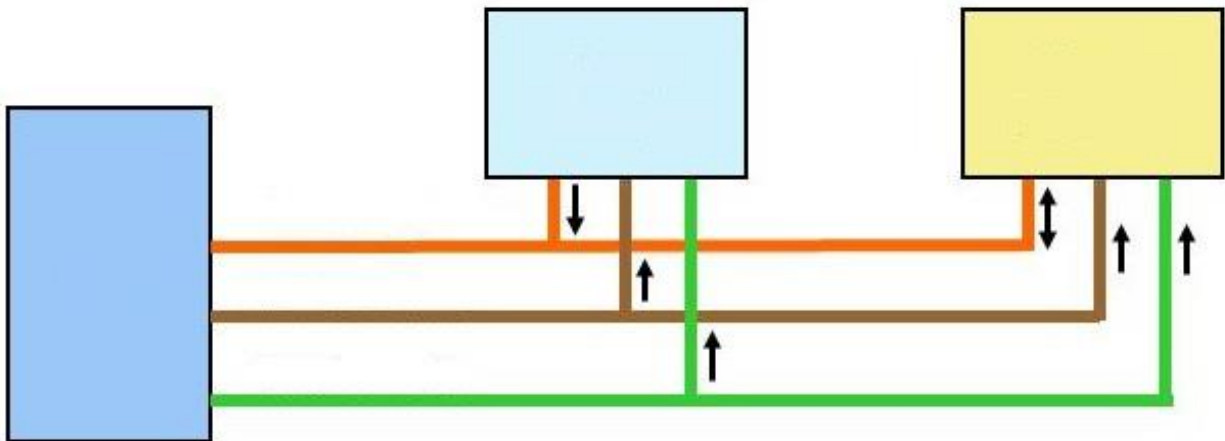
Вариант 2

1. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Регистры команд, счетчик команд.
2. Приведите определение арифметико-логического устройства (АЛУ); приведите назначение и классификацию. Опишите структуру и функционирование АЛУ.

3. Составьте схему для логического выражения

$$f = \overline{x_1}x_2x_4 \vee \overline{x_2} \cdot \overline{x_3} \vee x_3 \cdot \overline{x_4}$$

4. Определите тип архитектуры, укажите названия основных элементов.



4.4.2. Критерии и шкала оценки

Компетенции (коды через запятой)	З, У, В, относящиеся к компетенциям	Показатели сформированности	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 4.1 . ПК 4.2 . ПК 5.2 .	31	Приводит базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем. Приводит классификацию ЭВМ.	Все задания выполнены, дан не полный ответ на поставленные вопросы, практическое	Все задания выполнены правильно, дан не полный ответ на поставленные вопросы,	Все задания выполнены правильно, дан полный, развернутый ответ на поставленные

ПК 5.3. ПК 5.6. ПК 5.7. ПК 6.1. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5.	32	Правильно перечисляет и характеризует типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.	задание выполнено с 2 ошибками, есть недочеты.	практическое задание выполнено без ошибок, но есть недочеты.	е вопросы, практическое задание выполнено без ошибок.
	33	Понимает и правильно описывает организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем.			
	34	Правильно описывает и характеризует процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур.			
	36	Понимает и правильно характеризует основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.			
	У1	Демонстрирует интерпретирование полученной информации о параметрах компьютерной системы			
	У2	Демонстрирует подключение дополнительного оборудования и настройку связи между элементами компьютерной системы			
	У3	Демонстрирует принцип инсталляции и настройки программного обеспечения компьютерных систем.			

4.4.3. Методические указания по организации и процедуре оценивания

1. Место проведения: лаборатория "Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств", либо любой другой кабинет.

2. Условия проведения:

– индивидуально, письменно;

– необходимые методические материалы – раздаточный материал;

– время испытания – до 40 минут;

– порядок проверки – ответы проверяются индивидуально, оценка результатов испытаний осуществляется индивидуально в соответствии с критериями с критериями и шкалой оценки в п.4.5.3.

Список источников

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО –М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2016.
2. Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, И.И.Попов Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для ССУЗов, М, ФОРУМ, 2008.
3. С.А.Пескова, А.В.Кузин, Архитектура ЭВМ, М., ФОРУМ-ИНФРА-М, 2006
4. Э.Таненбаум, Архитектура компьютера, 4-е изд., - СПб, 2003.
5. В.И.Барановская, Архитектура компьютерных систем и сетей: учебное пособие. –М, 2003.
6. С.А.Орлов С.А., Б.Я.Цилькер Организация ЭВМ и систем, СПб.: Питер, 2011