

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.10.2025 09:37:42
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a5b4422

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств
(наименование учебной дисциплины)

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код, наименование профессии/специальности)

Рассмотрено и согласовано цикловой комиссией компьютерных дисциплин.

Протокол № 2 от «02» сентября 2024 г.

Разработана на основе ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержден Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 года № 1547).

Организация разработчик: Политехнический колледж ЛГАУ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО РФ и ПООП СПО для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

(указать профессию, специальность, укрупненную группу (группы) профессий или направление (направления) подготовки)

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.02 Архитектура аппаратных средств по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование может быть использована на базе среднего (полного общего) образования, в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОПД.02 Архитектура аппаратных средств относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету ОПД.02 Архитектура аппаратных средств является освоение содержания предмета Архитектура аппаратных средств и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО РФ и ПООП СПО.

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 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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

Код	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 4. ОК 5. ОК 9. ОК 10. ПК 1.1. ПК 1.2.	получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

Вид учебной работы	Количество часов
1	2
Максимальная учебная нагрузка (всего)	97
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
<i>в т. ч.:</i>	
теоретическое обучение	25
практические занятия	41
Самостоятельная работа обучающегося	29
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
ИТОГО	97

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства		10	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание учебного материала	10	
	История развития вычислительных устройств и приборов.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Анализ конфигурации вычислительной машины.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	3	
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		63	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание учебного материала	10	
	Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Принципы работы. Таблица истинности, логические выражения, схема.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.	3	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание учебного материала	10	
	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна. Классификация параллельных компьютеров.	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание учебного материала	10	
	Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Организация работы и функционирование процессора.	3	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание учебного материала	11	
	Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	3	
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание учебного материала	11	
	Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Виды, характеристики, форм-факторы.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Принцип организации интерфейсов. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры, Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы.	3	
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание учебного материала	11	
	Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	5	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
	Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных.		7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Самостоятельная работа обучающихся Накопители Flash-память с USB интерфейсом	3	
Раздел 3. Периферийные устройства		22	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала	11	
	Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Устройство, принцип действия, подключение. Устройство, принцип действия, подключение	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Проекторные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь.	4	
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание учебного материала	11	
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.	2	
	Практическое занятие. Инструктаж по ТБ. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.	5	
	Самостоятельная работа обучающихся Конструкция, подключение и установка матричного принтера. Конструкция, подключение и установка струйного принтера.	4	
Всего:		97	
из них практических занятий		41	
лекций		25	
самостоятельная работа		29	
зачет		2	
экзамен		-	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

Эффективность преподавания курса Архитектура аппаратных средств зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- - операционная система;
- файловый менеджер (в составе операционной системы или др.);
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- программа – переводчик;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, программу разработки презентаций и электронные таблицы;
- системы автоматизированного проектирования;
- простая система управления базами данных;
- мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.);
- браузер (входит в состав операционных систем или др.);
- электронные средства образовательного назначения;
- программное обеспечение локальных сетей.

Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности, должны обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное, высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 5 лет.

4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с.

Основные электронные издания

2. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1136788> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

3. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1423169> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издатель-ство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476555> (дата обращения: 13.12.2021).

5. Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ: учебное пособие для СПО / Гуров В.В., Чуканов В.О. — Саратов: Профобразование, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-4488-0363-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86191.html> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении лабораторных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения	
Получать информацию о параметрах компьютерной системы; Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; Производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка результатов выполнения заданий, приемов, упражнений. Оценка выполненных самостоятельных работ.
Знания:	
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	Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
учебной дисциплины

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств
(наименование учебной дисциплины)

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код, наименование профессии/специальности)

**Контрольно-оценочные средства
для выполнения промежуточной аттестации в форме
дифференцированного отчета**

Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Текущий контроль

Тема 1.1. Классы вычислительных машин

Фронтальный опрос

- 1 Классификация компьютеров по функциональному назначению.
- 2 Основные компоненты персонального компьютера.
- 3 Основные характеристики видеосистемы персонального компьютера.
- 4 Назначение сканера.
- 5 Основные типы принтеров.
- 6 Что такое винчестер?
- 7 Основные интерфейсы накопителей на дисках.

Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы

Фронтальный опрос

- 1 Перечислите основные логические элементы ЭВМ.
- 2 Что такое логические узлы ЭВМ?
- 3 Что такое триггер?
- 4 Что такое сумматор и для чего он предназначен?
- 5 Что такое регистр и для чего он предназначен?
- 6 Что такое счетчик и для чего он предназначен?
- 7 Что такое дешифратор и для чего он предназначен?

Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ

Фронтальный опрос

- 1 Сколько бит информации содержится в двухбайтовом коде.
- 2 Где может храниться результат выполненной команды.
- 3 Перечислите этапы выполнения программы, используя названия устройств, изображенных на рис.1.5.
- 4 Приведите содержательный пример (легенду) применения датчиков и опишите в словесной форме возможный алгоритм работы МК с этими датчиками.
- 5 В чем состоит назначение оперативной памяти ЭВМ.
- 6 Приведите примеры команд, не включающих преобразование данных (т.е. выполняемых без участия АЛУ).
- 7 Приведите собственное основание и дайте по нему свою классификацию ЭВМ.
- 8 Дайте определение операциям адресации, идентификации, арбитража на шине.

Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров

Фронтальный опрос

- 1 Приведите обобщенную структуру микропроцессора, укажите назначение его составных частей.
- 2 Опишите общий алгоритм функционирования микропроцессора.
- 3 Каким образом выполняются команды условного перехода?
- 4 Опишите типовой состав операционного устройства.
- 5 Дайте определение арифметико-логического устройства.
- 6 Поясните на примере, каким образом выполняются операции в АЛУ.

Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров

Фронтальный опрос

- 1 Каково назначение процессора в ЭВМ?
- 2 Что такое микропроцессор?
- 3 Для чего предназначены буферные регистры?
- 4 Какие сигналы поступают по шинам процессора?
- 5 Перечислите основные характеристики микропроцессора.
- 6 Какие показатели характеризуют интегральные схемы?

Тема 2.5 Компоненты системного блока

Фронтальный опрос

- 1 Что такое компьютер?
- 2 Назовите основные составные части персонального компьютера.
- 3 Какие принципы положены в основу построения большинства компьютеров?
- 4 Магистрально-модульный принцип. Назначение.
- 5 Перечислите функциональные характеристики ПК.
- 6 Микропроцессор. Основные функции.
- 7 Что входит в состав микропроцессора?
- 8 Какие платы могут быть подключены к микропроцессору. Для чего они используются?
- 9 Перечислить 4 иерархических уровня памяти персонального компьютера. Дать определения.
10. Какие устройства относятся к внешним?

Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ

Фронтальный опрос

- 1 Каково назначение запоминающего устройства?
- 2 Дайте определение оперативного запоминающего устройства.
- 3 Для чего необходимо постоянно запоминающее устройство?
- 4 Что такое внешнее запоминающее устройство? Какие устройства к ним относятся?

Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники

Фронтальный опрос

- 1 Клавиатура. Виды клавиатур.

- 2 Оптико-механические манипуляторы.
- 3 Сканер: назначение, характеристики.
- 4 Типы сканеров и их принцип действия.
- 5 Монитор: назначение, классификация.
- 6 Основные характеристики мониторов.
- 7 Основное назначение видеокарты.
- 8 Основные характеристики видеокарты.
- 9 Дополнительные устройства обработки видеосигнала. Виды, принцип действия
- 10 Принтеры: назначение, классификация.

Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства

Фронтальный опрос

- 1 Цифровая камера: назначение, характеристики.
- 2 Дигитайзеры: назначение, принцип действия.

3.2.2. Тематический контроль

Проверочная работа.

Вариант 01

Задание:

1 Что такое байт?

- а) минимальный шаг адресации памяти, не обязательно равный 8 битам;
- б) число, которому должна быть кратна разрядность процессора;
- в) 8 бит;
- г) 4 бита.

2 Какой тип данных называется массивом?

- а) набор значений определённого типа без определённого порядка;
- б) индексированный набор элементов одного типа;
- в) набор различных элементов, хранимый как единое целое;
- г) последовательность элементов разного типа.

3 Формат файла определяет

- а) структуру данных, записанных в компьютерном файле;
- б) тип данных, записанных в файле;
- в) значения данных, которые можно записывать в файл;
- г) количество данных, которое можно записать в файл.

4 Символы кодируются

- а) двоичным кодом целого числа, которое ставится им в соответствие;
- б) двоичным кодом дробного числа, целая часть которого обозначает клавишу на клавиатуре, соответствующую этому символу, а дробная часть определяет регистр;
- в) двоичным кодом целого числа, которое обозначает клавишу на клавиатуре, соответствующую этому символу;

г) шестнадцатеричным кодом целого числа, которое ставится им в соответствие.

5 Алгоритм сжатия видеоинформации MPEG основан на

- а) описании каждого последовательного кадра видео;
- б) сохранении исходного кадра и изменений от этого кадра;
- в) уменьшении разрешения всех кадров видео;
- г) разделении звуковой и графической информации на разные файлы.

6 Триггером называется устройство

- а) предназначенное для хранения двоичных чисел и выполнения преобразований над ними;
- б) предназначенное для получения на выходе кода, зависящего от числа поступивших импульсов;
- в) длительно находящееся в одном из устойчивых состояний и переходящее в другое состояние при действии внешнего сигнала;
- г) преобразующее два поступающих информационных сигнала в сигнал, эквивалентный их сумме.

7 Разрядность процессора – это а) число линий в шине данных процессора;

- б) длина информационного слова, которая может быть обработана процессором за один цикл;
- в) количество выполняемых процессором операций в секунду;
- г) объем памяти, который может адресовать процессор.

8 Укажите регистр процессора, не относящийся к регистрам специального назначения

- а) счетчик команд;
- б) указатель стека;
- в) аккумулятор;
- г) сегментный.

9 К вторичной памяти относятся:

- а) КЭШ;
- б) ОЗУ;
- в) жесткий диск;
- г) ПЗУ;

10 В виде ПЗУ реализуется

- а) управляющая память;
- б) корректирующая память;
- в) вспомогательная память;
- г) кэш-память.

Вариант №02

Задание:

1 Разновидность косвенной регистровой адресации с автоинкрементированием или автодекрементированием, при которой регистр с указателем адреса операнда задается неявно

- а) стековая;

- б) относительная;
- в) индексная;
- г) базовая.

2 По функциональному назначению информационные магистрали делятся на

- а) однонаправленные, двунаправленные, разнонаправленные;
- б) локальные, системные;
- в) адреса, данных, управления;
- г) последовательные, параллельные.

3 Сигналы на магистрали адреса формируются

- а) только процессором;
- б) внешним устройством;
- в) и процессором, и внешними устройствами;
- г) специальными контроллерами.

4 Интерфейс, разработанный для объединения на одной шине различных по назначению устройств (накопителей, приводов оптических дисков, принтеров, сканеров и т.д.)

- а) ISA;
- б) SCSI;
- в) PCI;
- г) ATA (IDE).

5 Для входа в BIOS Setup необходимо

- а) нажать клавишу F8 во время POST проверки;
- б) нажать клавишу Reset во время POST проверки;
- в) нажать клавишу F2 или Del во время POST проверки;
- г) нажать клавишу F2 или Del после окончания POST проверки.

6 Для возможности загрузки операционной системы с другого жесткого диска необходимо

- а) изменить в BIOS порядок опроса дисков;
- б) позволить загрузку системы со съемных носителей;
- в) запретить перезапись загрузочного сектора диска;
- г) назначить прерывание для соответствующего диска.

7 Для сброса настроек BIOS не используется способ

- а) переставить джампер (перемычку) CL_CMOS из положения 1-2 в положение 2-3;
- б) замкнуть отверткой контактные площадки CL_CMOS;
- в) убрать батарейку, ненадолго замкнуть отверткой выводы «+» и «-» гнезда батарейки и подождать около суток, прежде чем возвращать батарейку на место;
- г) нажать кнопку Reset на системном блоке при выполнении процедуры POST.

8 Какой тип данных называется массивом?

- а) набор значений определённого типа без определённого порядка;
- б) индексированный набор элементов одного типа;
- в) набор различных элементов, хранимый как единое целое;
- г) последовательность элементов разного типа.

9 Символы кодируются

- а) двоичным кодом целого числа, которое ставится им в соответствие;
- б) двоичным кодом дробного числа, целая часть которого обозначает клавишу на клавиатуре, соответствующую этому символу, а дробная часть определяет регистр;
- в) двоичным кодом целого числа, которое обозначает клавишу на клавиатуре, соответствующую этому символу;
- г) шестнадцатеричным кодом целого числа, которое ставится им в соответствие.

10 Триггером называется устройство

- а) предназначенное для хранения двоичных чисел и выполнения преобразований над ними;
- б) длительно находящееся в одном из устойчивых состояний и переходящее в другое состояние при действии внешнего сигнала;
- в) предназначенное для получения на выходе кода, зависящего от числа поступивших импульсов;
- г) преобразующее два поступающих информационных сигнала в сигнал, эквивалентный их сумме.