Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2022 13:37:47
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02«АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

Специальность**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Тольятти 2020

2

Рабочая программа дисциплины *«Архитектура аппаратных средств»* разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *09.02.07 «Информационные системы и программирование»*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547.

Разработчик РПД:

к.т.н., доцент		В.Н. Будилов
(ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки		В.Н. Еремина
	(подпись)	(ФИО)
Начальник управления по информатизации		В.В. Обухов
	(подпись)	(ФИО)

РПД утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

«27» декабря 20 19 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор		В.И. Воловач
(уч.степень, уч.звание)	(подпись)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического отдела		Н.М. Шемендюк
	(подпись)	(ФИО)

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Учёного совета. Протокол №4 от 22.01.2020г.

Рабочая программа дисциплины актуализирована и утверждена в составе образовательной программы решением Ученого совета от 23.09.2020 г. Протокол №3

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.

системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

отладки аппаратно-программных систем и комплексов

уметь:

получать информацию о параметрах компьютерной системы;

подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

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.

1.3. Место дисциплиныв структуре образовательной программы

Дисциплина«Архитектура аппаратных средств»относится к общепрофессиональному циклуосновной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебнойдисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплинысоставляет **36 часов.**Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоемкость, час
Общая трудоемкость дисциплины	**36**
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий(всего), в т.ч.:	**36**
лекции	16
лабораторные работы	18
практические занятия	-
курсовое проектирование (консультации)	-
Самостоятельная работа	-
Контроль (часы на экзамен, зачет, контрольную работу)	**2**
Консультация перед экзаменом	-
Промежуточная аттестация	**Дифференцированный зачёт**

2.2. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы			Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторныеработы, час		
1 семестр					
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 1.Классы вычислительных машин.** Содержание темы: 1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. 2. История развития вычислительных устройств и приборов. 3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.	1			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторные работы для темы №1 не предусмотрены.		-		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 2. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы.** Содержание темы: 1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. 2. Таблицы истинности. 3. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. 4. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.	1			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторная работа №1. Логические элементы.		2		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 3.Принципы организации ЭВМ.** Содержание темы: 1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. 2. Принципы (архитектура) фон Неймана. 3. Простейшие типы архитектур. 4. Принцип открытой архитектуры. 5. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. 6. Классификация параллельных компьютеров. 7. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторнымработам
	Лабораторные работы для темы №3 не предусмотрены.		-		

ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 4.Классификация и типовая структура микропроцессоров.** Содержание темы: 1. Организация работы и функционирование процессора. 2. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. 3. Характеристики и структура микропроцессора. 4. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторные работы для темы №4 не предусмотрены.		-		
	Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: 1. Работа с конспектами, литературой, подготовка к занятиям, составление доклада/сообщения.			-	
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 5.Технологии повышения производительности процессоров.** Содержание темы: 1. Системы команд процессора. 2. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. 3. Параллелизм вычислений. 4. Конвейеризация вычислений. 5. Суперскаляризация. 6. Матричные и векторные процессоры. 7. Динамическое исполнение. 8. Технология Hyper-Threading. 9. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	3			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторные работы для темы №5 не предусмотрены.		-		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 6.Компоненты системного блока.** Содержание темы: 1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. 2. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. 3. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. 4. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. 5. Прямой доступ к памяти. 6. Прерывания. 7. Драйверы. 8. Спецификация P&P.	3			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторная работа №2.Изучение материнской платы. Лабораторная работа №3. Анализ конфигурации вычислительной машины. Лабораторная работа №4.Изучение BIOS и CMOS.		6		
	Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.: 1. Работа с конспектами, литературой, подготовка к занятиям, доработка и оформление лабораторных работ.			-	

ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	**Тема 7.Запоминающие устройства ЭВМ.** Содержание темы: 1. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. 2. Накопители на жестких магнитных дисках. 3. ПриводыCD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW). 4. Разновидности Flash-памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.	2			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторная работа №5.Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.		2		
ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4,ПК 7.5	**Тема 8.Периферийные устройства вычислительной техники.Нестандартные периферийные устройства.** Содержание темы: 1. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. 2. Проекционные аппараты. 3. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. 4. Принтеры.Устройство, принцип действия, подключение. 5. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. 6. Клавиатура, мышь. Устройство, принцип действия, подключение. 7. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.	2			Тестирование по темам лекционных занятий Доклад/сообщение/конспект, отчет по лабораторным работам
	Лабораторная работа №6.Работа с видео драйверами. Лабораторная работа №7. Конструкция, подключение и инсталляция принтера. Лабораторная работа №8.Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.		8		
				-	
	ИТОГО за 1 семестр	**16**	**18**	**-**	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс.возм. кол-во баллов
Доклад/сообщение/конспект	2	15	30
Тестирование по темам лекционных занятий	2	20	40
Отчет по лабораторным работам	1	30	30
		Итого по дисциплине	**100 баллов**

2.4. Шкала оценки результатов освоения дисциплины, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения дисциплины		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 бальная шкала, %	100 бальная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Дифференцированный зачёт (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплинареализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС).В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по междисциплинарному курсу обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

-*балльно-рейтинговая технология оценивания;*

- *электронное обучение*.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами.Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры,обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника" / В. Д. Колдаев, С. А. Лупин. - Документ Bookread2. - М. : Форум [и др.], 2019. - 383 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1010475.

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования по группе специальностей "Информатика и вычисл. техника" / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Документ HTML. - М. : Форум, 2015. - 512 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=492687.

3. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы [Электронный ресурс] : учеб. для сред. проф. образования по специальности 09.02.04 "Информ. системы (по отраслям)" / В. В. Степина. - Документ Bookread2. - М. : Курс [и др.], 2017. - 384 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=661253.

Дополнительная литература:

4. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы[Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика" / В. В. Гуров. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. : ил., табл. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=930533.

5. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации[Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 02.03.02 "Фундам. информатика и информ. технологии" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Шишов. - Документ Bookread2. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 461 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=757109.

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл с экрана.
2. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http//openedu.ru/. - Загл с экрана.
3. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://uisrussia.msu.ru/.– Загл. с экрана.
4. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elib.tolgas.ru/. - Загл. с экрана.
5. Электронно-библиотечная система Znanium.com[Электронный ресурс]. - Режим доступа:http://znanium.com/. – Загл. с экрана.
6. Электронно-библиотечная система Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http//e.lanbook.com/books. - Загл. с экрана.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечениеучебногопроцесса по дисциплине осуществляется с использованиемследующегопрограммногообеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	MicrosoftOffice	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный

№ п/п	Наименование	Условия доступа
		договор)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе дисциплины.

Лабораторные работы. Для проведения лабораторных работ используется учебная аудитория, оснащенная следующим оборудованием: персональными компьютерами и доступом к сети Интернет.

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются:

- компьютерные классы университета;
- библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами сдоступом к базам данных и сети «Интернет».

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС).Каждыйобучающийсявтечениевсегопериодаобученияобеспечениндивидуальнымнеограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) http://sdo.tolgas.ru/из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

Типовые задания для лабораторных работ

Лабораторная работа №1. Логические элементы.

Целью работы является знакомство с логическими элементами ПК

Лабораторная работа №2. Изучение материнской платы.

Целью работы является знакомство с материнской платой

Лабораторная работа №3. Анализ конфигурации вычислительной машины.

Целью работы является знакомство с конфигурацией вычислительной машины

Лабораторная работа №4. Изучение BIOS и CMOS.

Целью работы является знакомство с BIOS и CMOS

Лабораторная работа №5. Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.

Целью работы является знакомство с утилитами обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков

Лабораторная работа №6. Работа с видео драйверами.

Целью работы является знакомствос видео драйверами: установка, обновление.

Лабораторная работа №7. Конструкция, подключение и инсталляция принтера.

Целью работы является знакомство с конструкцией принтера

Лабораторная работа №8. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.

Целью работы является знакомство с устройством клавиатуры и мыши, настройка параметров их работы

Типовые вопросы для устного (письменного) опроса

1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.
2. История развития вычислительных устройств и приборов.
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
4. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
5. Таблицы истинности.
6. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
7. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
8. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
9. Принципы (архитектура) фон Неймана.
10. Простейшие типы архитектур.
11. Принцип открытой архитектуры.
12. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
13. Классификация параллельных компьютеров.
14. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
15. Организация работы и функционирование процессора.
16. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.

17. Характеристики и структура микропроцессора.

18. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.

19. Системы команд процессора.

20. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.

21. Параллелизм вычислений.

22. Конвейеризация вычислений.

23. Суперскаляризация.

24. Матричные и векторные процессоры.

25. Динамическое исполнение.

26. Технология Hyper-Threading.

27. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.

28. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.

29. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.

30. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.

31. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.

32. Прямой доступ к памяти.

33. Прерывания.

34. Драйверы.

35. Спецификация P&P.

36. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации.

37. Накопители на жестких магнитных дисках.

38. ПриводыCD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).

39. Разновидности Flash-памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.

40. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.

41. Проекционные аппараты.

42. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.

43. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.

44. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.

45. Клавиатура, мышь. Устройство, принцип действия, подключение.

46. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.

Типовые тестовые задания

1. Пользователь считает, что файл данных на компьютере с ОС Windows поврежден. Какая служебная программа может предоставить максимум информации об этом файле данных?

-:Defrag

+:Chkdsk

-:Msconfig

-:Regedit

2. Какой метод двухфакторной идентификации требует использования небольшого радиопередающего устройства и ввода пароля для успешной аутентификации?

-:смарт-ключ

-:биометрический считыватель

-:электронная ключ-карта

+:ключ-брелок

3. Что из перечисленного ниже является наиболее точным описанием атаки типа подмены?

+:создание впечатления, что данные исходят из источника, отличного от того, из которого на самом деле отправлены

-:отправка аномально большого объема данных на удаленный сервер с целью не допустить нормлаьного обслуживания пользователей этим сервером

-:перехват трафика между двумя узлами или добавление ложной информации в трафик между двумя узлами

-:отправка массовой рассылки отдельным пользователям, по спискам рассылки или доменам с целью нарушения работы электронной почты

4. Укажите три преимущества NTFS перед FAT32.

+:настраиваемые разрешения на доступ к файлам и папкам

-размер файла в 4,17 миллиона на том

+:журналирование

-большой размер кластера

-шифрование на уровне файлов и папок

-максимальный размер отдельного файла 4 Гбайта

5. После входа в систему компьютера пользователь может просматривать файлы, но не может загружать их. Какое действие может выполнить администратор, чтобы пользователи могли загружать файлы, но не могли удалять их?

-:Разрешить «Чтение» папки.

-:Разрешить «Изменение» файла.

-:Разрешить «Полный доступ» к файлу.

+:Разрешить «Чтение и выполнение» файла.

6. Инженер должен задокументировать текущие настройки всех сетевых устройств в офисе, и устройства, принесенных пользователями. Какой протокол лучше всего использовать для защищенного доступа к сетевым устройствам?

-:FTP

-:HTTP

+:SSH

-:Telnet

7. Компьютер успешно подключается к устройствам, расположенным в своей сети, но не может связаться с устройствами в других сетях. В чем состоит вероятная причина этой проблемы?

-:Кабель неправильно подключен к сетевой плате.

-:На компьютере задан неправильный IP-адрес.

-:Компьютер имеет неправильную маску подсети.

+:На компьютере задан неверный адрес шлюза по умолчанию.

8. Зачем на точках доступа отключают широковещательную рассылку имени сети (SSID) и задают имя сети, отличное от установленного по умолчанию?

-:Любой пользователь с именем сети по умолчанию может осуществить доступ к точке доступа и изменить ее настройку.

-:Отключение широковещательной рассылки имени сети освобождает радиочастотный диапазон и увеличивает скорость передачи данных точки доступа.

-:Точка доступа прекращает широковещательную рассылку собственного MAC-адреса, предотвращая подключение к сети неавторизованных беспроводных клиентов.

+:Чтобы для подключения к беспроводной сети на клиенте было необходимо вручную задать правильное имя сети (SSID).

9. Что следует сделать для обеспечения нормального функционирования ОС после удаления вируса?

+:Проверить наличие новейших исправлений и обновлений ОС.

-:Задокументировать проблему и процедуры, выполненные для ее решения.

-:Поговорить с пользователем для определения причины проблемы.

-:Собрать информацию из нескольких источников для четкого определения проблемы.

10. Какие процедуры следует выполнить перед профилактическим обслуживанием ноутбука? (Выберите два варианта.)

-:Подключить устройства, которые обычно используются в ежедневной работе.

-:Проверить, что все драйверы актуальны.

-:Убедиться, что используется новейшая версия BIOS.

+:Отключить адаптер питания переменного тока.

+:Извлечь аккумулятор.

-:Проверить, что были установлены последние обновления операционной системы.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

Устно-письменная форма по экзаменационным билетам предполагается, как правило, для сдачи академической задолженности.

Перечень вопросов и заданий для подготовки к дифференцированномузачету(ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5**):**

1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.
2. История развития вычислительных устройств и приборов.
3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям.
4. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание.
5. Таблицы истинности.
6. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультиплексор, шифратор, дешифратор, компаратор.
7. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.
8. Базовые представления об архитектуре ЭВМ.
9. Принципы (архитектура) фон Неймана.
10. Простейшие типы архитектур.
11. Принцип открытой архитектуры.
12. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.
13. Классификация параллельных компьютеров.
14. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.
15. Организация работы и функционирование процессора.
16. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC.
17. Характеристики и структура микропроцессора.
18. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.
19. Системы команд процессора.
20. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.
21. Параллелизм вычислений.
22. Конвейеризация вычислений.
23. Суперскаляризация.
24. Матричные и векторные процессоры.
25. Динамическое исполнение.

26. Технология Hyper-Threading.
27. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.
28. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.
29. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.
30. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.
31. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.
32. Прямой доступ к памяти.
33. Прерывания.
34. Драйверы.
35. Спецификация P&P.
36. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации.
37. Накопители на жестких магнитных дисках.
38. ПриводыCD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW).
39. Разновидности Flash-памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.
40. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.
41. Проекционные аппараты.
42. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.
43. Принтеры.Устройство, принцип действия, подключение.
44. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.
45. Клавиатура, мышь. Устройство, принцип действия, подключение.
46. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.

Примерный тест для итогового тестирования: (ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.6, ПК 5.7, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5)

1. Какая характеристика питания влияет на число внутренних накопителей, которые можно будет установить на компьютер?

-:выходное напряжение +5 В постоянного тока
-:выходное напряжение +20 В постоянного тока
-:входное напряжение переменного тока
-:выходное напряжение постоянного тока
-:напряжение источника питания
+: мощность источника питания

2. Заказчику требуется дополнительная емкость системы хранения на старом компьютере. Что следует проверить на компьютере, чтобы определить возможность добавления жесткого диска?

-:достаточность объема ОЗУ
+:открытое гнездо расширения PCI/PCIe
-:наличие свободного подключения PATA/SATA
-:версию BIOS
-:генерируемое тепло и требования к вентиляции

3. Для чего в ноутбуках используются приемы пропускания тактов ЦП?

-:для увеличения производительности ЦП
+:для сокращения возможного тепловыделения ЦП
-:для обеспечения пиковой скорости работы ЦП
-:для сохранения заряда аккумулятора путем снижения скорости шины между ЦП и ОЗУ

4. Какие факторы необходимо проверить при выборе и установке нескольких вентиляторов охлаждения в корпус ПК?

-:Одинаковость марки и модели.

-:Одинаковая скорость работы.

-:Одинаковая мощность обдува.

+:Правильное направление воздушного потока.

5. Какое утверждение справедливо для модулей ОЗУ DDR2 и DDR3?

-:Они работают при одинаковом напряжении.

-:Они обладают разным числом контактов.

+:Для них используются различные типы гнезд DIMM на материнской плате.

-:Для них требуется одинаковая рабочая частота на внешней шине.

6. Какие две потенциальные угрозы для мобильного устройства несет получение прав администратора и разблокировка начального загрузчика?

+:Пользовательская ОС разрешает доступ к корневому каталогу.

+:Нет гарантий, что пользовательская ОС сможет надлежащим образом создавать и поддерживать функционал изолированной среды-«песочницы».

-:Можно существенно изменить пользовательский интерфейс.

-:Повышение производительности устройства.

-:Включение функций, отключенных оператором сотовой связи.

7. Какие два типа интерфейса позволяют подключать различные внешние компоненты к ноутбукам и настольным ПК без необходимости отключать питание компьютера?

PS/2

+:FireWire

-:PCI

-:PCIe

+:USB

8. Какой компонент материнской платы определяет количество данных, передаваемых ЦП за единицу времени?

-:корпус с матричным расположением штырьковых выводов

+:внешняя шина

-:инструкции MMX

-:постоянное запоминающее устройство

9. Какой компонент ноутбука преобразует постоянный ток в переменный, который используется для подсветки экрана?

+:инвертор

-:подсветка

-:флуоресцентная лампа с холодным катодом (англ. CCFL)

-:аккумулятор

-:материнская плата

10. Инженер пытается создать виртуальные машины на компьютере, но хочет убедиться, что физические ресурсы системы, используемые виртуальными машинами, будут находиться под их непосредственным управлением, а не под управлением операционной системы сервера виртуальных машин. Как добиться этого?

+:Настроить виртуальные машины с помощью гипервизора, работающего непосредственно с оборудованием.

-:Настроить виртуальные машины с помощью размещенного гипервизора.

-:Настроить виртуальные машины в качестве Windows Virtual PC.

-:Ограничить емкость оперативной памяти со страничной организацией.
-:Отключить гиперпоточность в BIOS.

11. Инженер уменьшает размер тома в служебной программе управления дисками и разбивает раздел. Что следует сделать дальше, чтобы раздел можно было использовать?

+:Создать раздел(-ы) в незанятом пространстве.
-:Форматировать существующий раздел.
-:Удалить все разделы и выполнить повторную инициализацию диска.
-:Преобразовать незанятое пространство в динамический диск.

12. Инженер пытается устранить неисправность компьютера, проработавшего 4 года, который слишком долго загружается, и выясняет, что при каждой его загрузке BIOS выполняет обнаружение оборудования. Какое действие поможет решить данную проблему?

+:Замена батареи CMOS.
-:Запуск диспетчера устройств для обнаружения нового оборудования.
-:Сброс BIOS с помощью перемычки CMOS.
-:Запуск компьютера с помощью последней удачной конфигурации.

13. Инженер работает над устранением неисправностей компьютера, который не выполняет печать. Инженер предполагает, что драйвер принтера мог устареть, загружает новейший драйвер и устанавливает его. Инженер пытается выполнить печать, но компьютер по-прежнему не печатает. Какое следующее действие инженеру следует выполнить?

+:Выработать новое предположение.
-:Проверить предположение.
-:Разработать план действий.
-:Выявить неисправность.

14. Пользователь сообщает, что некоторые задания на печать не были напечатаны. Инженер проверяет и замечает, что эти задания застряли в очереди печати. Что следует сделать, чтобы решить эту проблему?

+:Отменить задание, отображающее ошибку, которое не дает напечатать другие задания.
-:Переустановить драйвер принтера.
-:Отключить кабель данных от принтера и снова подключить его.
-:Подключить принтер к регулятору напряжения.

15. Инженер выполняет устранение неисправностей принтера, который не печатает из-за постоянного замятия бумаги. Что инженер должен попытаться сделать в первую очередь?

+:Очистить принтер.
-:Проверить подключение кабелей принтера.
-:Настроить порт принтера.
-:Проверить, не погнуты ли контакты на кабеле принтера.

16. Чтоозначает %USERPROFILE% впути C:\Users\%USERPROFILE%\AppData\Local\Temp?

-:местоположение папки «Документы» конкретного пользователя
+:переменную среды, установленную операционной системой
-:переменную, установленную администратором для каждого пользователя системы
-:фиксированное значение, которое обозначает уровень доступа пользователя к системным файлам

17. Согласно политике профилактического обслуживания компании, каждые полгода для каждого компьютера должна создаваться новая точка восстановления. Какие существуют способы создания этой точки восстановления?

-:В интерфейсе командной строки ввести restore /cn.

-:Выбрать Пуск > Панель управления > Стандартные > Служебные > Восстановление системы > Создание точки восстановления.

+:Выбрать Пуск > Программы > Стандартные > Служебные > Восстановление системы > Создание точки восстановления.

-:Правой кнопкой мыши щелкнуть Мой компьютер и выбрать Свойства > Восстановление > Создание точки восстановления.

18. Инженера просят настроить один жесткий диск для поддержки двух операционных систем и хранения данных в трех разных местах. Какой вариант настройки разделов отвечает этим требованиям?

-:1 основной, 3 активных, 1 расширенный, 2 логических

-:2 логических, 2 активных, 3 расширенных

+:2 основных, 1 активный, 1 расширенный, 3 логических

-:3 основных, 1 активный, 2 расширенных

19. Пользователь считает, что файл данных на компьютере с ОС Windows поврежден. Какая служебная программа может предоставить максимум информации об этом файле данных?

-:Defrag

+:Chkdsk

-:Msconfig

-:Regedit

20. Какой метод двухфакторной идентификации требует использования небольшого радиопередающего устройства и ввода пароля для успешной аутентификации?

-:смарт-ключ

-:биометрический считыватель

-:электронная ключ-карта

+:ключ-брелок

21. Что из перечисленного ниже является наиболее точным описанием атаки типа подмены?

+:создание впечатления, что данные исходят из источника, отличного от того, из которого на самом деле отправлены

-:отправка аномально большого объема данных на удаленный сервер с целью не допустить нормлаьного обслуживания пользователей этим сервером

-:перехват трафика между двумя узлами или добавление ложной информации в трафик между двумя узлами

-:отправка массовой рассылки отдельным пользователям, по спискам рассылки или доменам с целью нарушения работы электронной почты

22. Укажите три преимущества NTFS перед FAT32.

+:настраиваемые разрешения на доступ к файлам и папкам

-размер файла в 4,17 миллиона на том

+:журналирование

-большой размер кластера

-шифрование на уровне файлов и папок

-максимальный размер отдельного файла 4 Гбайта

23. После входа в систему компьютера пользователь может просматривать файлы, но не может загружать их. Какое действие может выполнить администратор, чтобы пользователи могли загружать файлы, но не могли удалять их?

-:Разрешить «Чтение» папки.

-:Разрешить «Изменение» файла.

-:Разрешить «Полный доступ» к файлу.

+:Разрешить «Чтение и выполнение» файла.

24. Инженер должен задокументировать текущие настройки всех сетевых устройств в офисе, и устройства, принесенных пользователями. Какой протокол лучше всего использовать для защищенного доступа к сетевым устройствам?

-:FTP

-:HTTP

+:SSH

-:Telnet

25. Компьютер успешно подключается к устройствам, расположенным в своей сети, но не может связаться с устройствами в других сетях. В чем состоит вероятная причина этой проблемы?

-:Кабель неправильно подключен к сетевой плате.

-:На компьютере задан неправильный IP-адрес.

-:Компьютер имеет неправильную маску подсети.

+:На компьютере задан неверный адрес шлюза по умолчанию.

26. Зачем на точках доступа отключают широковещательную рассылку имени сети (SSID) и задают имя сети, отличное от установленного по умолчанию?

-:Любой пользователь с именем сети по умолчанию может осуществить доступ к точке доступа и изменить ее настройку.

-:Отключение широковещательной рассылки имени сети освобождает радиочастотный диапазон и увеличивает скорость передачи данных точки доступа.

-:Точка доступа прекращает широковещательную рассылку собственного MAC-адреса, предотвращая подключение к сети неавторизованных беспроводных клиентов.

+:Чтобы для подключения к беспроводной сети на клиенте было необходимо вручную задать правильное имя сети (SSID).

27. Что следует сделать для обеспечения нормального функционирования ОС после удаления вируса?

+:Проверить наличие новейших исправлений и обновлений ОС.

-:Задокументировать проблему и процедуры, выполненные для ее решения.

-:Поговорить с пользователем для определения причины проблемы.

-:Собрать информацию из нескольких источников для четкого определения проблемы.

28. Какие два компонента материнской платы напрямую управляются через южный мост чипсета? (Выберите два варианта.)

-:ОЗУ

-:ЦП

-:видеокарта

+:устройства USB 3.0

+:устройства FireWire

29. Пользователь подключает домашнюю систему мультимедийных развлечений и хочет, чтобы все цифровые видео- и аудиосигналы передавались от источника на ТВ с ЖК-экраном по одному кабелю. Какой тип кабеля должен выбрать пользователь?

-:DVI-D

+:HDMI
-:VGA
-:S-Video

30. Какие два компонента материнской платы напрямую управляются через южный мост чипсета? (Выберите два варианта.)

-:ОЗУ
-:ЦП
-:видеокарта
+:устройства USB 3.0
+:устройства FireWire

Регламент проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования

Кол-во заданий в банке вопросов	Кол-во заданий, предъявляемых студенту	Время на тестирование, мин.
не менее 60 или указывается конкретное количество тестовых заданий	*30*	*30*

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования размещен в банке вопросов данного курса дисциплины в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/.

В ходе подготовки к промежуточной аттестации обучающимся предоставляется возможность пройти тест самопроверки. Тест для самопроверки по дисциплине размещен в ЭИОС университета http://sdo.tolgas.ru/ в свободном для студентов доступе.

АННОТАЦИЯ

ОП.02«Архитектура аппаратных средств»

Дисциплина«Архитектура аппаратных средств»относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь практический опыт в:

проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.

системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов;

отладки аппаратно-программных систем и комплексов

уметь:

получать информацию о параметрах компьютерной системы;

подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

знать:

базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;

типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;

организацию и принцип работыосновных 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.