

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
 ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
 ОБРАЗОВАНИЯ
 КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭКОНОМИКИ И ДИЗАЙНА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)
Б1.В.ДВ.01.01 Анатомия системного блока ПК

Направление подготовки 44.03.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*

Профиль подготовки *Информационные технологии*

Квалификация *Бакалавр*

Формы обучения: *очная; заочная*

Сроки обучения: *очно – 4г.; заочно – 4,5 г.*

Форма обучения	Курс	Семестр	Количество часов					Форма итоговой аттестации (экз./зачет)
			Трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Промежуточный контроль	СРС	
Очная	1	1	72	12	20		40	Зачет
Заочная	2	4	72	2	4	3	63	Зачет

Махачкала, 2021

Раджабалиев Г.П., Магомедалиева М.Р., Рабочая программа дисциплины "Анатомия системного блока ПК." – Махачкала: ДГПУ, 2021. – 20 с.

Рецензенты:

Гаджиев Т.С., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики ДГПУ
Нажмудинов А.М. к. ф.-м.н., доцент, зав каф. ТФиТД, ДГПУ

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры информационных технологий, экономики и дизайна
протокол № 9 от «22» апреля 2021 г.

Зав. кафедрой  Г.П. Раджабалиев;

ученого совета факультета Т и ППО
протокол № 9 от «28» апреля 2021 г.

Председатель совета  Ф.Н. Алипханова;

учебно-методического совета ДГПУ
протокол № 3 от «31» мая 2021 г.

Председатель УМС  И.А.Дибиров

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Анатомия системного блока ПК» является формирование у студентов представления о физических принципах построения и функционирования системного блока персональных компьютеров.

Задача дисциплины:

- формирование системных знаний и представлений о принципе построения процессора современных ПК;
- изучение тактико-технических основ системных блоков ПК и принципов работы основных узлов и блоков процессора ПК;
- обучение определению причин возможных сбоев в работе системного блока современного ПК и их устранению.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия системного блока ПК» входит в вариативную часть учебного плана по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение, изучаемая по выбору студентов.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате освоения дисциплин: "Физика", "Информатика", "Архитектура вычислительных систем, "Производственное обучение", Полупроводниковые приборы ЭВМ", "Операционные системы ЭВМ", "Микроэлектроника ЭВМ".

Знание материалов дисциплины необходимо для усвоения содержания дисциплин "Основы искусственного интеллекта", и выполнения заданий учебной и производственной практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Анатомия системного блока ПК» направлен на формирование следующих компетенций или их составляющих:

- ПКО-4 «Готов оказать компьютерно-техническую и информационно-технологическую поддержку образовательной деятельности обучающихся».

Таблица 1

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	
	Очно	Заочно
Общая трудоемкость час	72	72
Трудоемкость в зачетных единицах	2	2
Аудиторные занятия (всего)	30	6
Из них: лекции	12	2
практические занятия	20	4
промежуточный контроль		3
Самостоятельная работа (всего)	40	63
Итоговая аттестация (зачет)	зачет	зачет

5. Содержание дисциплины

Таблица 2

5.1. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
Модуль 1. Материнская плата в системном блоке		
1.	Центральный процессор и система охлаждения процессора	Производительность процессора и параметры её определяющие. Разрядность. Тактовая частота. Кэширование. Охлаждение центрального процессора.
2.	Состав и назначение узлов системного блока ПК. Принципы построения материнской платы	Системная плата (материнская плата); магистраль (системная шина); процессор; звуковая карта; видеокарта (графическая карта); накопители на жёстких магнитных дисках; накопители на гибких магнитных дисках; оптические, магнитооптические и пр. накопители; накопитель CD-ROM, DVD-ROM; блок питания. Процессорный слот. Слоты для плат расширения. Разъемы оперативной памяти. Разъемы устройств хранения данных. Микросхема BIOS. Системная логика. Выводы для подключения периферии.
3.	Оперативная память.	Основные типы оперативной памяти: с отдельными шинами входных и выходных данных (в основном это односторонняя память) и с двусторонней (совмещенной) шиной входных и выходных данных (многоканальная память). Основное отличие оперативной памяти (RAM) от постоянной (ROM). Динамический вид памяти (в отличие от статической), в которой информация хранится не в регистрах (не в триггерных ячейках). Микросхема оперативной памяти .
4.	Микропроцессоры. Шины	Классификация МП. Основные характеристики микропроцессора: Тактовая частота, разрядность, рабочее напряжение, коэффициент внутреннего умножения тактовой частоты, кэш память. Структура типового микропроцессора. Шина данных, адресная шина, командная шина. Основные шинные интерфейсы материнских плат: ISA (Industry Standard Architecture); EISA (Extended ISA); VLB (VESA Local Bus); PCI (Peripheral Component Interconnect); FSB (Front Side Bus); AGP (Advanced Graphic Port); USB (Universal Serial Bus).
Модуль 2. Виды памяти		
5.	Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.	Дисководы (Floppy Disk Drive, FDD). Шаговые двигатели. Управляющая электроника. Жесткий диск (винчестер, Накопитель на жестких магнитных дисках). <i>Позиционер. Контроллер.</i> Современная классификация жестких дисков. Основные характеристики жестких дисков. Ведущие изготовители и их модельные ряды Основные отличия стандарта DVD от CD
6.	Звуковая карта	Звуковая карта. Звуковые карты на шине PCI. Встроенный в системную плату AC'97_кодек.Звуковые адаптеры и игры
7.	Видеокарты Платы ОЗУ	История. Устройство, интерфейс, видеопамять, характеристики современных видеокарт, поколения 3D-ускорителей, игровые видео ускорители, профессиональные видео ускорители, основные производители. Разновидности и характеристики модулей памяти. Объём. Тип памяти. Тип корпуса. Пропускная способность. Тактовая частота модулей памяти. Тайминги. Производитель и его partnumber.
8.	Контроллеры внешних устройств. Блок питания системного блока ПК	Звуковая карта. Игровой контроллер. Контроллер домена. Контроллер прерываний. Контроллер электрического двигателя. Микроконтроллер. Системный контроллер. Функциональная схема. Принцип работы. Характеристики. Заградительный фильтр. Сетевой выпрямительный мост. Инвертор. Низковольтные выпрямители и фильтры. ШИМ контроллер

5.2. Тематический план изучения дисциплины

№ № п/п	Разделы дисциплины	Виды учебной работы и их трудоемкость (час)								Формиру- емые компетен- ции		
		Лекции из них Практическая подготовка		Практические занятия из них Практическая подготовка		Промежу- точный кон- троль		Самостоя- тельная ра- бота				
		Очно	За- очно	Очно	За- очно	Очно	За- очно	Очно	За- очно			
Модуль 1. Материнская плата в системном блоке												
1.1	Центральный процессор и система охлаждения процессора	2	1	1	1	2	2			4	8	ОПК-9; ПК-28; ПК-32; ПК-35
1.2.	Состав и назначение узлов системного блока ПК. Принципы построения материнской платы	2				2				6	8	
1.3.	Оперативная память.	2	1			2				4	8	
1.4.	Микропроцессоры. Шины	2				4				6	8	
	Промежуточный контроль											
Модуль 2. Виды памяти												
2.1	Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.	1		1	1	2	2			6	8	ОПК-9; ПК-28; ПК-32; ПК-35
2.2	Звуковая карта	1	1			2				6	8	
2.3	Видеокарты Платы ОЗУ	1	1			2				4	8	
2.4	Контроллеры внешних устройств. Блок питания системного блока ПК	1				4	1			4	7	
	Промежуточный контроль											
	Итоговая аттестация	зач	зач						3			
	ИТОГО	12	2		20	4			3	40	63	

5.3. Темы практических занятий

№№ п/п	Раздел дисциплины	Тема	Цель	Учебно-методические материалы	Результат
Модуль 1 . Материнская плата в системном блоке					
1.1	Центральный процессор и система охлаждения процессора	Производительность процессора и параметры её определяющие.	1. Изучить функции центрального процессора. 2. Изучить возможности повышения производительности центрального процессора. 3. Изучить систему охлаждения центрального процессора.	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучить функции центрального процессора. 2. Изучить возможности повышения производительности центрального процессора. 3. Изучить систему охлаждения центрального процессора
1.2	Состав и назначение узлов системного блока ПК. Принципы построения материнской платы	Принципы построения материнской платы	1.Изучить основные термины и понятия 2. Изучить шины. Разновидности и характеристики. Шины расширения. 3. Изучить основные характеристики материнских плат. 4. Изучить чипсеты . 5. Изучить компоновки материнских плат.	Письменная инструкция к лабораторной работе	1.Изучили основные термины и понятия 2. Изучили шины. Разновидности и характеристики. Шины расширения. 3. Изучили основные характеристики материнских плат. 4. Изучили чипсеты . 5. Изучили компоновки материнских плат.
1.3	Оперативная память.	Основные типы оперативной памяти.	1. Изучить основные типы памяти 2. Изучить накопители на жестких и гибких магнитных дисках. 3. Изучить ведущих изготовителей и их модельные ряды	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучили основные типы памяти 2. Изучили накопители на жестких и гибких магнитных дисках. 3. Изучили ведущих изготовителей и их модельные ряды
1.4	Микропроцессоры. Шины	Микропроцессоры Шины	1.Изучить понятия о микропроцессорах. 2. Изучить история появления микропроцессоров 3. Изучить классификация и основные парамет-	Письменная инструкция к лабораторной работе	1 Изучены понятия микропроцессорах. 2. Изучена история появления микропроцессоров 3. Изучена классификация и основные парамет-

			ры МП 4. Изучить шину данных 5. Изучить шину адреса 6. Изучить шину управления		ры МП. 4.Изучили шину данных 5. Изучили шину адреса 6. Изучили шину управления
Модуль 2. Виды памяти					
2.1	Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.	Записывающие накопители CD. Перезаписывающие накопители (CD-RW). Основные отличия стандарта DVD от CD	1. Изучить разновидности накопителей. 2. Изучить основные отличия DVD от CD	Письменная инструкция к лабораторной работе	1 . Изучили разновидности накопителей. 2. Изучили основные отличия DVD от CD
2.2	Звуковая карта	Звуковые карты на шине PCI. Звуковые адаптеры и игры. Основные параметры и функции звуковых карт.	1. Изучить виды звуковых карт и их функции.		1. Изучили виды звуковых карт и их функции.
2.3	Видеокарты Платы ОЗУ	Видеокарты. Основные характеристики видеокарт.	1. Изучить виды видеокарт 2. Научиться выбирать видеокарту 3. Изучить рабочую частоту и объем видеопамати		1. Изучили виды видеокарт 2. Научились выбирать видеокарту 3. Изучили рабочую частоту и объем видеопамати
2.4	Контроллеры внешних устройств. Блок питания системного блока ПК	Контроллеры внешних устройств. Блок питания системного блока ПК	1. Изучить контроллеры внешних устройств 2. Изучение разновидностей блок питаний.	Письменная инструкция к лабораторной работе	1. Изучили контроллеры внешних устройств 2. Изучили разновидности блок питаний.

V.4. Самостоятельная работа студентов

V.4.1. Основные направления самостоятельной работы:

- Изучение литературы и лекционного материала;
- Подготовка к лабораторным работам, завершение их, оформление отчета и его защита;
- Написание рефератов;

Темы рефератов:

1. Разновидности корпуса системного блока.
2. Основные типы корпусов.
3. Блок питания и их назначение.
4. Критерии визуальной оценки качества блока питания
5. Материнская плата.
6. Интерфейсы и шины материнской платы
7. Подсистема памяти
8. Набор микросхем
9. Центральный процессор и система охлаждения процессора.
10. Производительность процессора и параметры её определяющие.
11. Количество операций за такт.
12. Кэширование.

13. Системная шина и шина памяти.
14. Общие характеристики процессоров.
15. Разъём для установки.
16. Радиаторы.
17. Вентиляторы.
18. Тепловой интерфейс
19. Оперативная память.
20. Основные типы оперативной памяти:
21. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках.
22. Жесткий диск (винчестер, Накопитель на жестких магнитных дисках)
23. Позиционер. Контроллер
24. Современная классификация жестких дисков
25. Основные характеристики жестких дисков.
26. Накопители на компакт-дисках.
27. Записывающие накопители CD.
28. Перезаписывающие накопители (CD-RW), DVD (Digital Versatile Disc).
29. Основные отличия стандарта DVD от CD:
30. Адаптеры.
31. Архитектура видеоадаптера. Видеокарта.
32. Интерфейсы и память
33. Основные характеристики видеокарт.
34. Звуковая карта
35. TV-Тюнер.
36. Сетевая карта.
37. Беспроводные сети. *Bluetooth*.
38. Мониторы.
39. Размер экрана, размер точки и разрешение.
40. КЛАВИАТУРА И МЫШЬ
41. Принцип действия клавиатуры.
42. Мышь. Классификация мышей.
43. Принтеры
44. Матричные игольчатые принтеры
45. Струйные принтеры
46. Лазерные и светодиодные принтеры
47. Модемы
48. Внешние модемы. Преимущества. Недостатки.
49. Внутренние модемы. Преимущества. Недостатки.
50. Сканеры.

*V.4.2. Вопросы для самостоятельного изучения
Модуль 1. Материнская плата в системном блоке*

1. Основные характеристики материнских плат.
2. Состояние и перспективы развития микропроцессоров.
3. Сравнительные характеристики и перспективы совершенствования шин.
4. Обзор видеокарт.

Модуль2. . Виды памяти

5. Обзор планок ОЗУ.
6. Принципы построения контроллеров.
7. Принципы работы полумостовых инверторов.
8. История развития системных блоков ПК.

V.4.3. Задания для самостоятельного выполнения

№№ п/п	Раздел дисциплины	Количество часов	Задания	Литература	Форма отчетности и контроля
Модуль 1. Материнская плата в системном блоке					
1.1	Системный блок	6	1. Изучить литературу 2,3, 4, 7 2. Написать реферат (1 -3) 3. Изучить самостоятельно вопросы 1.1 раздела V.4.2. 4. Изучить методические рекомендации к п/р № 1 5. Оформить отчет к п/р №№ 1 6. Защитить п/р №№ 1	1, 5, 9, 12, 16, 17, 20	Презентация рефератов 1-3 Отчет по п/р №1
1.2	Блок питания	4	1. Изучить литературу 2,3, 4,6,7 2. Написать реферат (4) 3. Изучить самостоятельно вопросы 1.2 раздела V.4.2. 4. Изучить методические рекомендации к п/р № 2, 5. Оформить отчет к п/р №№ 2-3 6. Защитить п/р №№ 2,	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 4-6 Отчет по п/р №2
1.3	Материнская плата (центральный процессор, оперативная память, различные адаптеры.)	6	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Изучить самостоятельно вопросы 1.3 раздела V.4.2. 3. Изучить методические рекомендации к п/р № 4,5 4. Оформить отчет к п/р №№ 4-5 5. Защитить п/р №№ 3,	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 7-9 Отчет по п/р №3
1.4	Общие характеристики процессоров.	4	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Изучить самостоятельно вопросы 1.3 раздела V.4.2. 3. Изучить методические рекомендации к п/р № 4,5 4. Оформить отчет к п/р №№ 4-5 5. Защитить п/р №№ 4,	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 10-12 Отчет по п/р №4
Модуль 2. Виды памяти					
2.1	Интерфейс и шины материнской платы	6	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Написать реферат (6) 3. Изучить самостоятельно вопросы 2.1. раздела V.4.2. 4. Изучить методические рекомендации к п/р № 5 5. Оформить отчет к п/р №5 6. Защитить п/р №5	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 13-15 Отчет по п/р №5
2.2	Подсистема памяти	4	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Написать реферат (7) 3. Изучить самостоятельно вопросы 2.2 раздела V.4.2. 4. Изучить методические рекомендации к п/р № 6 5. Оформить отчет к п/р №№ 6 6. Защитить п/р №№ 6	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 16-20 Отчет по п/р №6
2.3	Центральный процессор и система охлаждения процессора.	6	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Написать реферат (8) 3. Изучить самостоятельно вопросы 2.3 раздела V.4.2.	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 21-25 Отчет по п/р

			4. Изучить методические рекомендации к п/р № 7 5. Оформить отчет к п/р №№ 7 6. Защитить п/р №№ 7		№7
2.4	Оперативная память.	4	1. Изучить литературу 4,6,7 2. Написать реферат (8) 3. Изучить самостоятельно вопросы 2.3 раздела V.4.2. 4. Изучить методические рекомендации к п/р № 8 5. Оформить отчет к п/р №№ 8 6. Защитить п/р №№ 8	1,2,3,4,5,6,7	Презентация рефератов 26-27 Отчет по п/р №8

6. Образовательная технология

В преподавании дисциплины «Анатомия системного блока» используются следующие образовательные технологии:

– лекции и лабораторные занятия, на которых выполняются задания, практикуются доклады, реферирование предложенной преподавателем литературы; проводятся дискуссии, тестирование.

– самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, подготовка к лабораторным занятиям, выполнение творческих заданий, написание рефератов, тезисов, статей, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему контролю знаний к промежуточным аттестациям, итоговой аттестации;

– текущий и промежуточный контроль знаний, включая собеседование, консультации и тестирование по отдельным темам дисциплины, по модулю программы;

– НИРС, включающая занятия студентов в студенческом научном обществе, участие в конференциях, олимпиадах, изучения литературы и ее реферирование;

– консультирование студентов по вопросам учебной информации, написания тезисов, статей, докладов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к лабораторным занятиям, а также тесты по отдельным темам программы в связи с промежуточными аттестациями, контрольные вопросы к итоговой аттестации.

Разнообразные оценочные средства направлены на выявление качества усвоенных знаний, степени сформированности умений, наличие критического мышления и рефлексии, умений оперирования понятийным составом технических терминов, владения логикой творческого мышления.

Указанные оценочные средства, литература и методические указания к выполнению каждому лабораторному занятию, тесты по модулям программы представлены отдельно в виде учебно-методического комплекса «Анатомия системного блока».

VII. Оценочные средства контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов

Модуль 1. Материнская плата в системном блоке

Тест 1

Вопрос 1

Компьютер - это ...

- 1) устройство для автоматической обработки числовой информации
- 2) устройство для хранения информации
- 3) устройство для поиска, сбора, хранения, преобразования и использования информации в цифровом формате
- 4) совокупность программных средств, осуществляющих управление информационными ресурсами

Вопрос 2

Мультимедийным компьютером называется компьютер, способный ...

- 1) работать в сети Интернет
- 2) показывать мультфильмы
- 3) производить печать, и сканирование документов
- 4) работать с числами, текстом, графикой, аудио и видео *

Вопрос 3

Минимально необходимый набор устройств для работы компьютера содержит ...

- 1) принтер, системный блок, клавиатуру
- 2) системный блок, монитор, клавиатуру
- 3) процессор, мышь, монитор
- 4) клавиатуру, монитор, мышь

Вопрос 4

Системный блок - это ...

- 1) корпус, в котором находятся основные функциональные элементы компьютера
- 2) устройство, предназначенное для хранения и изображения текстовой и графической информации
- 3) корпус, обеспечивающий сканирование, сохранение и печать
- 4) устройство, обеспечивающее сканирование, сохранение и печать

Вопрос 5

Монитор (дисплей) предназначен для ...

- 1) постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере
- 2) подключения периферийных устройств к магистрали
- 3) управления работой компьютера по заданной программе
- 4) изображения текстовой и графической информации *

Вопрос 6

К устройствам вывода графической информации относится ...

- 1) сканер
- 2) принтер
- 3) клавиатура
- 4) модем

Вопрос 7

К устройствам ввода информации относятся ...

- 1) дисплей, клавиатура, мышь
- 2) принтер, дисплей, модем
- 3) сканер, клавиатура, мышь
- 4) принтер, сканер, мышь

Вопрос 8

Сканер - это устройство ...

- 1) печати на твердый носитель, обычно на бумагу
- 2) для изображения текстовой и графической информации
- 3) которое создает цифровую копию текстовой и графической информации
- 4) для обеспечения бесперебойного питания

Вопрос 9

Устройство для вывода информации на экран - ...

- 1) сканер
- 2) принтер
- 3) монитор
- 4) клавиатура

Вопрос 10

Устройство, обеспечивающее защиту компьютера при перепадах напряжения и отключении электроэнергии - ...

- 1) материнская плата
- 2) блок питания
- 3) жёсткий диск
- 4) источник бесперебойного питания (UPS)

Вопрос 11

На монитор надо смотреть ...

- 1) сверху - вниз
- 2) слева - направо
- 3) снизу - вверх
- 4) справа - налево

Вопрос 12

Устройства компьютера, которые не принадлежат к основным, называются ...

- 1) второстепенными
- 2) периферийными
- 3) сопряженными
- 4) дочерними

Вопрос 13

Клавиатура компьютера - это устройство ...

- 1) ввода алфавитно-цифровой информации
- 2) ввода графической информации
- 3) вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 4) хранения данных с произвольным доступом

Вопрос 14

Манипулятор типа мышь - это устройство ...

- 1) хранения данных с произвольным доступом
- 2) вывода графической информации
- 3) вывода алфавитно-цифровой и графической информации
- 4) ввода управляющей информации

Вопрос 15

Включение узлов компьютера нужно выполнять в следующем порядке:

- 1) UPS, монитор, системный блок
- 2) монитор, системный блок, UPS
- 3) системный блок, монитор, UPS
- 4) принтер, системный блок, UPS

Вопрос 16

Наибольший размер из типов носителей имеет ...

- 1) DVD-Disk
- 2) дискета
- 3) CD-Disk
- 4) CD-дискета

Вопрос 17

Один килобайт равен ...

- 1) 8 байтам
- 2) 1 024 байтам
- 3) 1 000 байтам
- 4) 256 байтам

Вопрос 18

Единицы измерения информации:

- 1) стек, регистр
- 2) бит, слоты
- 3) байт, стек
- 4) бит, байт

Вопрос 19

Наименьшая единица измерения информации - ...

- 1) байт
- 2) Кбит
- 3) бит
- 4) Мбайт

Вопрос 20

Байт - это ...

- 1) 1024 бит
- 2) максимальная единица информации
- 3) 8 бит
- 4) 10 бит

Вопрос 21

Бит - это...

- 1) логический элемент
- 2) минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1
- 3) минимальная единица информации, принимающая значение 0
- 4) минимальная единица информации, принимающая значение 1

Вопрос 22

Клавиша, которая удаляет символ, стоящий слева от курсора - ...

- 1) Backspace
- 2) Delete
- 3) ESC
- 4) Insert

Вопрос 23

Клавиша, которая обеспечивает перемещение курсора в конец текущей строки - ...

- 1) Enter
- 2) Home
- 3) End
- 4) Esc

Вопрос 24

Клавиша, которая служит для перемещения курсора в начало текущей строки - ...

- 1) F1
- 2) Home
- 3) End
- 4) Esc

Вопрос 25

Клавиши клавиатуры, которые имеют индикаторы - ...

- 1) Scroll Lock, Caps Lock, Num Lock
- 2) Alt, Ctrl, Shift
- 3) Del, Home, End
- 4) Page Up, Page Down, Print Screen

Модуль 1. Материнская плата в системном блоке

Тест 2**Вопрос 1**

Клавиши <Alt>, <Ctrl>, <Shift> называются ...

- 1) редактирующими
- 2) функциональными
- 3) управляющими
- 4) командными

Вопрос 2

Клавиши редактирования - ...

- 1) Backspace, Delete, Insert
- 2) Home, End, Page Up, Page Down
- 3) Pause, Esc, Enter
- 4) Scroll Lock, Caps Lock, Num Lock

Вопрос 3

Клавиши управления курсором - ...

- 1) Backspace, Delete, Insert
- 2) Home, End, Page Up, Page Down
- 3) Scroll Lock, Caps Lock, Num Lock
- 4) Alt, Ctrl, Shift

Вопрос 4

Клавиши F1 - F12 называются ...

- 1) управляющими
- 2) редактирующими
- 3) командными
- 4) функциональными

Вопрос 5

Клавиша, подтверждающая команду (ввод) - ...

- 1) Insert
- 2) Esc
- 3) Enter
- 4) Pause

Вопрос 6

Клавиша, отменяющая команду (отмена) - ...

- 1) Esc
- 2) Enter
- 3) Insert
- 4) Pause

Вопрос 7

Одинарный щелчок левой клавиши мыши используется для ...

- 1) перемещения объекта
- 2) выделения объекта
- 3) удаления объекта
- 4) вызова контекстного меню

Вопрос 8

Двойной щелчок левой клавиши мыши равносителен нажатию на клавиатуре клавиши

- 1) Esc
- 2) Enter
- 3) Insert
- 4) Pause

Вопрос 9

Одинарный щелчок правой клавиши мыши используется для ...

- 1) перемещения объекта
- 2) выделения объекта
- 3) удаления объекта
- 4) вызова контекстного меню

Вопрос 10

Сколько часов в день можно работать за компьютером взрослому человеку?

- 1) не более 5 часов
- 2) не менее 5 часов
- 3) не более 8 часов

4) не более 10 часов

Вопрос 11

Интервалы времени при работе с компьютером следует делать ...

- 1) через каждые два часа
- 2) через каждый час
- 3) через каждые четыре часа
- 4) через каждые пять часов

Вопрос 12

Рекомендуемое расстояние от глаз до экрана монитора должно быть...

- 1) 2, 20 см
- 2) 30 см
- 3) 70 см
- 4) 150 см

Вопрос 13

Как правильно сидеть за компьютером?

- 1) Спина прямая, плечи расслаблены, локти согнуты под прямым углом, голова должна располагаться прямо с небольшим наклоном вперед
- 2) Спина прямая, голова должна располагаться с небольшим наклоном вправо
- 3) Плечи расслаблены, голова должна располагаться с небольшим наклоном влево
- 4) Спина прямая, плечи расслаблены, локти выпрямлены

Вопрос 14

В минимальную комплектацию ПК входят:

- а. мышь, монитор, клавиатура, системный блок
- б. системный блок, дисплей, клавиатура, принтер
- в. дисплей, системный блок, клавиатура

Вопрос 15

Шина - это:

- а. Системная магистраль передачи данных
- б. Устройство для обработки чисел с дробной частью
- в. Устройство ввода информации

Вопрос 16

Адаптер (контроллер) - это:

- а. Электронная схема, управляющая работой конкретного внешнего устройства
- б. Программа, связывающая процессор с конкретным типом внешнего устройства
- в. Устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство

ство

Вопрос 17

В системном блоке компьютера находятся:

- а. процессор, внутренняя память, CD-ROM, контроллеры внешних устройств, блок питания...
- б. процессор, внутренняя память, дисковод, сканер, блок питания...
- в. процессор, внешняя память, контроллеры внешних устройств, блок питания, дисплей...

Вопрос 18

На материнской плате компьютера находятся:

- а. драйверы, процессор, контроллеры
- б. ОЗУ, процессор, слоты
- в. контроллеры, ОЗУ, винчестер

Вопрос 19

Важными характеристиками процессора являются:

- а. тактовая частота, объем памяти, скорость передачи данных

- б. разрядность, адресное пространство, скорость передачи данных
- в. тактовая частота, разрядность, адресное пространство

Вопрос 20

Что обозначено цифрами на схеме магистрально-модульного принципа построения ЭВМ:



шина, периферийные устройства, процессор, оперативная память, контроллеры

Вопрос 21

Выберите правильную схему прохождения информации в компьютере:

- а. Ввод - Обработка - Вывод
- б. Ввод - Хранение - Обработка - Хранение - Вывод
- в. Ввод - Обработка - Хранение - Вывод

Вопрос 21

Бит - это...

- 1) логический элемент
- 2) минимальная единица информации, принимающая значение 0 или 1
- 3) минимальная единица информации, принимающая значение 0
- 4) минимальная единица информации, принимающая значение 1

Вопрос 22

Клавиша, которая удаляет символ, стоящий слева от курсора - ...

- 1) Backspace
- 2) Delete
- 3) ESC
- 4) Insert

Вопрос 23

Клавиша, которая обеспечивает перемещение курсора в конец текущей строки - ...

- 1) Enter
- 2) Home
- 3) End
- 4) Esc

Вопрос 24

Клавиша, которая служит для перемещения курсора в начало текущей строки - ...

- 1) F1
- 2) Home
- 3) End

4) Esc

Вопрос 25

Системный блок - это ...

- 1) корпус, в котором находятся основные функциональные элементы компьютера
- 2) устройство, предназначенное для хранения и изображения текстовой и графической информации
- 3) корпус, обеспечивающий сканирование, сохранение и печать
- 4) устройство, обеспечивающее сканирование, сохранение и печать

7.4. Методика балльно-рейтингового оценивания успеваемости студентов

Контроль и оценка учебных достижений студентов по дисциплине «Анатомия системного блока ПК» проводится в балльно-рейтинговой системе с использованием кредитно-зачетных единиц. Итоговые баллы по результатам изучения дисциплинарных модулей и всего курса основывается на интегральной оценке всех видов учебной (аудиторной, внеаудиторной, самостоятельной). Балльно-рейтинговая система оценки учебной работы студентов по дисциплине «Анатомия системного блока ПК» опирается на следующие принципы:

- модульность, предполагающая формирование содержания образования в виде модулей;
- мониторинг, означающий непрерывный контроль текущей, аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- рейтингование педагогических достижений студентов по завершению изучения каждого модуля;
- систематичность контроля;
- гласность для всех участников образовательного процесса результатов оценки учебной деятельности студентов;
- кумулятивность (накопительность) оценок при выполнении различных видов учебной деятельности, предусмотренных образовательной программой дисциплины.

Для решения задач дисциплины все участники образовательного процесса должны быть ознакомлены с порядком и правилами использования балльно-рейтинговой системы оценки учебной работы студентов.

Для реализации идей балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений студентов содержание образовательной программы разбито на 2 дисциплинарных модуля. В каждом дисциплинарном модуле предусмотрено проведение лекционных и лабораторных занятий, самостоятельное выполнение заданий, написание рефератов и выступление с докладами. Изучение дисциплинарного модуля завершается итоговым контролем. В конце изучения курса (всех дисциплинарных модулей) по желанию студентов проводится итоговое тестирование.

Балльно-рейтинговая система оценки является составной частью организации учебного процесса с использованием зачетных единиц. Рейтинговая оценка по учебному модулю складывается из количества баллов, набранных студентом за текущую, самостоятельную, учебную работу и баллов, полученных при промежуточном контроле по итогам изучения данного модуля.

Текущий контроль по курсу «Анатомия системного блока ПК» включает:

- *лекционные занятия (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за конспектирование лекции или ее самостоятельное составление – 1 балл (максимальное количество баллов – 4 занятия × 2 балла = 8 баллов);
- *семинарские занятия (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за работу на занятиях или самостоятельную работу – 2 балла (максимальное количество баллов – 14 занятий × 3 балла = 42 баллов).

Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного контроля по дисциплинарному модулю (без учета бонусов) – 100 баллов (текущая работа –

50 балла, промежуточный контроль (защита лабораторных работ) – 50 баллов). Промежуточный контроль представляет собой выполнение тестовых заданий.

Дополнительные баллы (бонусы):

- инициативное решение учебных задач на занятиях – 1 балл;
- оригинальное решение задачи – 2 балла;
- решение большего количества задач, чем предусмотрено в модуле – 4 балла;
- доклад на семинарском или практическом занятии – 2 балла.

Дополнительные баллы по результатам участия студентов в научно-исследовательской работе по дисциплине:

- реферат – 1 балл;
- научный доклад – 2 балла;
- публикация в печати – 4 балла;
- участие в работе научного кружка – 4 балла.
- доклады на научно-практической конференции:
 - институтской – 2 балла;
 - университетской – 3 балла;
 - республиканской – 4 балла;
 - Российской – 5 баллов;
 - международной – 6 баллов.
- участие в олимпиаде:
 - институтской – 1 балл;
 - университетской – 2 балла;
 - республиканской – 4 балла;
 - Российской – 6 баллов;
 - международной – 8 баллов.
- получение патента, свидетельства на охрану интеллектуальной собственности – 20 баллов.

Минимальное количество баллов, необходимое для получения положительной оценки по данной дисциплине определено – 51 балл.

После завершения изучения дисциплинарного модуля студенту предоставляется одна неделя для добора баллов.

Экзамены и зачеты как отдельные виды учебной нагрузки не предусматриваются, но проводятся как одна из форм добора баллов.

Шкала диапазонов итоговой оценки определяется в соответствии с таблицей 9.

Таблица 9

Шкала диапазонов итоговой оценки

БРС	Итоговая оценка
85 – 100	5 (Отлично)
65 – 84	4 (Хорошо)
51 – 64	3 (удовлетворит.)
0 – 50	2 (Неудовлет.)
51 – 100	Зачет*

8. Информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. Ватманюк А. Ремонт и обслуживание компьютера дома. – СПб.: Питер, 2007
2. Внешняя память (www.junior.ru/wwwexam/Pamiat2.htm)
3. Два направления создания памяти будущего (www.ixbt.com/mainboard/halo-molec-mem.shtml)
4. Многообразие типов видеопамати (www.ixbt.com/video/newvideomem.html)
5. Каким будет компьютер 2010 года? (www.stolica.ru/techinfo/pc/pc2010/index.htm)

б). Дополнительная литература

1. Аваев Н.А. и др. "Основы микроэлектроники: Учебное пособие для вузов", М.: Радио и связь, 1991.
2. Ахметов К.Е., Борзенко А.Е. Современный персональный компьютер. М., «КомпьютерПресс», 1995.
3. Букреев И.Н., Мансуров Б.М., Горячев В.И. Микроэлектронные схемы цифровых устройств. – М.: Сов. Радио, 1975.
4. Викулин И.М., Стафеев В.И. Физика полупроводниковых приборов.– М.: Радио и связь, 1990.
5. Гук М. Аппаратные средства IBM PC. – СПб; Питер, 1996.
6. Жаров А. Железо IBM, - М. – МикроАрт, 2004
7. Жигарев А.Н., Макарова Н.В., Путинцева М.А. Основы компьютерной грамоты. – М.: Машиностроение, 1987.
8. Ситников Ю.К. Основные узлы ЭЦВМ. – Казань: 1981.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [http://www.diagram.com.ua/librari/;](http://www.diagram.com.ua/librari/)
2. [http://www.chipinfo.ru/dsheets/ic/;](http://www.chipinfo.ru/dsheets/ic/)
3. [http://www.cataloxy.ru/firms/;](http://www.cataloxy.ru/firms/)
4. [http://ihtika.net/;](http://ihtika.net/)
5. http://madelectronics.ru/article/soft/news_2009-01-23-08-00-47-210.html.

10. Методические указания для обучающихся по усвоению дисциплины

При реализации программы дисциплины «Анатомия системного блока ПК» используются различные образовательные технологии – аудиторные занятия включают лекции и лабораторные занятия. Для контроля усвоения студентом данного курса используются контрольные работы и домашние задания. Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного и учебно-методического материала, включая рекомендуемую литературы для подготовки контрольным работам, а также выполнение домашних заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и усвоения дисциплины предполагают промежуточный контроль при подготовке к лабораторным работам по контрольным вопросам, контроль в виде самостоятельных работ при выполнении домашних заданий.

При изучении лекционного курса следует вести подробный конспект лекций, позволяющий самостоятельно проследить логику изложения учебного материала. Следует аккуратно вычерчивать графики, рисунки, схемы и таблицы, что способствует зрительному восприятию и более полному запоминанию материала. При непонимании учебного материала нужно пытаться правильно сформулировать вопросы к лектору и не стесняться задавать их. Наиболее глубокие знания будут получены студентом только тогда, когда им усвоена структура учебной дисциплины, своевременно и полно понята суть проблемы и пути её решения.

На лабораторных занятиях нужно внимательно ознакомиться с теоретической частью работы, изучить ход проведения работы, порядок обработки полученных результатов. Особое внимание следует уделить систематизации материала для формулировки вывода по результатам лабораторного эксперимента, который способствует формированию базовых понятий изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа студента должна начинаться с изучения конспекта, соответствующих разделов рекомендуемой литературы и теоретической части лабораторных работ.

Затем следует ответить на контрольные вопросы, предлагаемые для лучшего усвоения учебного материала.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В учебном процессе используются следующие информационные технологии:

- компьютерная техника и средства связи (компьютер, проектор, экран, видеокамера и др.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и др.);
- перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые сервисы Google, Yandex, электронная почта, электронные учебные и учебно-методические материалы);
- методические материалы: Раджабалиев Г.П. УМК. Микроэлектроника ЭВМ, 2012;
- *Электронные справочники:*
 - [booksgid.com>humanities...po...skhemotekhnike.html](http://booksgid.com/humanities...po...skhemotekhnike.html)
 - [radioscanner.ru>files/electronics_nashol.com/>...spravochniki...elektronike...shemotekhnike...](http://radioscanner.ru/files/electronics_nashol.com/>...spravochniki...elektronike...shemotekhnike...)

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- *Лекционная аудитория* (на 40-50 мест, проектор, компьютер)
- *Аудитория для лабораторных работ* (12 ПК, программное обеспечение splan 7.0; layout 6.0; multisim; Electronics Workbench, детали и узлы современных микроэлектронных приборов и компьютеров)
 - *Аудиовизуальные средства:* мультимедийный проектор, интерактивная доска, ПК, выход в интернет