

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.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)
Б1.В.ДВ.02.01 Анатомия периферийных устройств компьютера

Направление подготовки 44.03.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)*

Профиль подготовки *Информационные технологии*

Квалификация *Бакалавр*

Формы обучения: *очная; заочная*

Сроки обучения : *очно – 4 года; заочно- 4,5 года*

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

Махачкала, 2021

Раджабалиев Г.П., Исаева Г.Г. Рабочая программа дисциплины «Анатомия периферийных устройств компьютера». Махачкала: ДГПУ, 2021. –23 с.

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. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Анатомия периферийных устройств компьютера» является формирование у студентов представлений о физических принципах построения и функционирования периферийного оборудования персональных компьютеров.

Задачи дисциплины:

1. Формирование системы знаний и представлений о принципе построения периферийного оборудования современных ПК;
2. Изучение принципов работы основных узлов и блоков периферийного оборудования ПК;
3. Обучение использованию специальной литературы и интерпретации результатов экспериментальных исследований применительно к периферийного оборудования современных ПК;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Анатомия периферийных устройств компьютера» входит в вариативную часть учебного плана по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение и изучается по выбору студента.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у студентов в результате освоения дисциплин: «Физика», «Анатомия системного блока», «Информатика», «Производственное обучение», «Практикум по сборке компьютерной техники».

Знание материалов дисциплины необходимо для изучения дисциплины «Анатомия системного блока» выполнении заданий научно-исследовательской, курсовой и выпускной квалификационной работ, учебной и производственной практик.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина «Анатомия периферийных устройств компьютера» способствует формированию компетенций:

- 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)	32	6
лекции	12	2
практические занятия (ПЗ)	20	4
промежуточный контроль		3
Самостоятельная работа (всего)	40	63
Итоговая аттестация	Зачет	Зачет

5. Содержание дисциплины

Таблица 2

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
Модуль 1. Общие сведения о периферийных устройствах компьютера		
1.1.	Структура персонального компьютера	Системный блок (электронные схемы; микропроцессоры; оперативная память; контроллеры устройств; блок питания; накопители (или дисководы) для гибких магнитных дисков; накопитель на жестких магнитных дисках (винчестер). Микропроцессор (арифметико-логическое устройство (АЛУ); устройство управления (УУ); микропроцессорная память (МПП)). Клавиатура. Монитор (дисплей)
1.2.	Общие сведения о периферийных устройствах ПК	Принтер – устройство для вывода на печать текстовой и графической информации; мышь – устройство, облегчающее ввод информации в компьютер; джойстик – манипулятор в виде укрепленной на шарнире ручки с кнопкой, употребляется в основном для компьютерных игр; разновидности сканеров (приборов для ввода рисунков и текста в компьютер); новые и совершенные периферийные устройства.
1.3.	Системные периферийные устройств	Видеомонитор (дисплей или просто монитор). Клавиатура. Принтер (печатающее устройство). Накопители
1.4.	Видеомонитор	Монохроматический: блок питания; блок кадровой развертки; блок строчной развертки; блок кинескопа; отклоняющая система. ЖК-монитор: смектический жидкий кристалл; нематический жидкий кристалл (молекулы в них беспорядочно сдвинуты в направлении своих длинных осей); холестерический жидкий кристалл (структура такая же, как и нематических, но они дополнительно закручены в направлении, перпендикулярном длинным осям молекул. Матрицы ЖК-мониторов: матрица TN+Film; матрица IPS; матрица MVA
Модуль 2. Организация работы периферийных устройств		
2.1.	Клавиатура, мышка	Назначение и принцип работы клавиатуры. Эргономика. Управляющие кнопки. Емкостные кнопки. Контактные кнопки. Мультимедийные кнопки. Перспективы развития клавиатуры. Мышь: шариковый, лазерный, беспроводный
2.2.	Принтеры	Матричные, струйные и лазерные, светодиодные, термопринтеры и т.д.
2.3.	Накопители	Накопители на гибких магнитных дисках. Накопители на жестких магнитных дисках, флеш-накопители
2.4.	Дополнительные периферийные устройства	Графопостроитель (плоттер). Модем. Факс-модем. Сканер. Аудиоплата. Трекбол – манипулятор в форме шара на подставке. используется для замены мыши, особенно часто в портативных компьютерах.

Таблица 3

5.2. Тематический план изучения дисциплины

№ п\п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы их трудоемкость (час)								Формируемые компетенции		
		Лекции из них		Практические занятия из них		Промежуточный контроль		СМС				
		Практическая подготовка		Практическая подготовка								
Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно	Очно	Заочно			
Модуль 1. Общие сведения о периферийных устройствах компьютера												
1.1	Структура персонального компьютера	2				2				4	6	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
1.2	Общие сведения о периферийных устройствах ПК	2	1			2		2		4	8	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
1.3	Системные периферийные устройств	2	1	1		2				6	8	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
1.4	Видеомонитор	2				4				4	8	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
	Промежуточный контроль											
Модуль 2. Организация работы периферийных устройств												
2.1	Клавиатура, мышка	1				2				4	8	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
2.2	Принтеры	1		1		2				4	10	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
2.3	Накопители	1				2				4	8	ОК-3,ПК-24,ПК-25,ПСК-7
2.4	Дополнительные периферийные устройства	1				4		2		6	7	ОК-3, ПК-24,ПК-25,ПСК-7
	Промежуточный контроль											
	Итоговая аттестация	зачет	зачет							3		
	Итого	12	2			20	4			3	40	63

5.3. Темы практических занятий

№ п\п	Разделы дисциплины	Тема	Цель	Учебно-методические материалы	Результат
Модуль 1. Общие сведения о периферийных устройствах компьютера					
1.1	Структура персонального компьютера	Структура персонального компьютера	Формирование у студентов знаний и представлений о принципе построения периферийного оборудования современных ПК;		Устный опрос
1.2	Общие сведения о периферийных устройствах ПК	Общие сведения о периферийных устройствах ПК	Формирование представления тактико-технических основ периферийного оборудования ПК		Отчет в печатной форме.
1.3	Системные периферийные устройств	Системные периферийные устройств	Формирование навыков работы с устройствами видеомонитор (дисплей или просто монитор), клавиатура, принтер (печатающее устройство), накопители		Устный опрос
1.4	Видеомонитор	Видеомонитор	Формирование у студентов знаний и представлений о классификация мониторов по виду выводимой информации, размерности отображения, типу экрана, типу интерфейсного кабеля; физические характеристики монито-		Устный опрос

			ров.		
Модуль 2. Организация работы периферийных устройств					
2.1	Клавиатура, мышка	Клавиатура, мышка	Формировать навыки работы с устройствами ввода информации в компьютер, отработать навыки ввода текста с клавиатуры (использование горячих клавиш).		Устный опрос
2.2	Принтеры	Принтеры	Изучить основные виды принтеров; Выявить достоинства и недостатки струйных (матричных, лазерных) принтеров		Устный опрос
2.3	Накопители	Накопители	Формировать знания о носителях информации; понятие о жестком диске, о его основных элементах и его строении.		Устный опрос
2.4	Дополнительные периферийные устройства	Проекционная техника	Формирование у студентов знаний и представлений о принципе построения проекционной техники; формирование навыков работы с проекционной техникой.		Отчет в печатной форме.

5.4. Самостоятельная работа студентов

Основные направления самостоятельной работы

- изучение литературы и лекционного материала;
- подготовка к практическим занятиям, оформление их результатов и защита;

- написание рефератов и их защита.

Вопросы для самостоятельного изучения

Состав и назначение узлов системного блока ПК

Состав и назначение периферии ПК

Принцип работы 3D-принтера

Перспективы развития мониторов

Перспективы развития клавиатуры

Перспективы развития принтеров

Перспективы развития накопителей

Перспективы развития дополнительных устройств

Тематика рефератов

1. Связь компьютера с периферийным устройством.
2. Контроллеры и их функция.
3. Назначение и основные функции драйверов.
4. Жесткие диски: физические основы процессов чтения/записи, основные конструктивные блоки, система S.M.A.R.T
5. Магнитооптические накопители.
6. CD-ROM и DVD-ROM.
7. Устройства записи и перезаписи на компакт-диски (CD-R и CD-RW), запись DVD.
8. Основные технические характеристики накопителей.
9. Физические принципы формирования изображения ЭЛТ-мониторах.
10. Принцип формирования изображения в LCD-мониторах.
11. Основные параметры и характеристики современных мониторов.
12. Звуковые карты, их стандарты.
13. Основные характеристики звуковых карт: адрес порта ввода/вывода, линия прерывания, канал DMA.
14. Компьютерные колонки, наушники, микрофоны, гарнитуры.
15. Черно-белые и цветные лазерные принтеры, принцип их действия.
16. Классификация принтеров по технологии печати, по формату, наличию цветной печати.
17. Матричные принтеры и их характеристики.
18. Принцип действия струйных принтеров, цветные струйные принтеры.
19. Плоттеры: деление по классам и типам.
20. Типы сканеров, разрешение и типы оригиналов вводимых изображений.
21. Ручные сканеры, производители и основные модели.
22. Основные технические характеристики сканеров.
23. Устройство, принцип работы графических планшетов (дигитайзеров).
24. Клавиатура, типы и принципы функционирования.
25. Скан-код и коды символов.
26. Типы манипуляторов «мышь».
27. Принципы функционирования и конструктивные особенности опто-механических и оптических манипуляторов.

- 28.Платы для записи и воспроизведения видео. FM-тюнеры.
 29.Выбор рациональных характеристик для новых аппаратных средств.
 30.Энергосберегающие технологические решения, используемые в современных компьютерах.

Таблица 5

5.4.1. Задания для самостоятельного выполнения

№ п/п	Разделы дисциплины	Количество часов	Задания	Литература	Форма отчетности и контроля
Модуль 1. Общие сведения о периферийных устройствах компьютера					
1.1	Структура персонального компьютера	4	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (1,3) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Состав и назначение узлов системного блока ПК.»	2,3,4,5,8,10,11	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат
1.2	Общие сведения о периферийных устройствах ПК	6	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (20,30) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Состав и назначение периферии ПК»	2,3,4,5,8,10,11	Отчет по практической работе и ее защита.
1.3.	Системные периферийные устройств	4	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (2,4) 4. Изучение самостоя-	2,3,4,5,8,10,11,12,13,14	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат

			тельно вопроса: «Принцип работы 3D-принтера»		
1.4.	Видеомонитор	6	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (9-14) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Перспективы развития мониторов»	3,4,8,10,14,16	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат
Модуль 2. Организация работы периферийных устройств					
2.1	Клавиатура, мышка	4	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (24-26) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Перспективы развития клавиатуры»	2,3,4,5,8,10,12,14	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат
2.2.	Принтеры	6	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (15-19) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Перспективы развития принтеров»	1,2,4,8,17	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат
2.3.	Накопители	4	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (5-8,28) 4. Вопросы для само-	2,3,4,5,8,10,11,14,16	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат

			стоятельного изучения: Перспективы развития накопителей		
2.4	Дополнительные периферийные устройства	6	1. Изучение литературы и лекционного материала. 2. Подготовка к практическим занятиям. 3. Подготовка рефератов (19-23) 4. Изучение самостоятельно вопроса: «Перспективы развития дополнительных устройств» 5. Подготовка к промежуточной и итоговой аттестации	1,2,3,4,5,6,8,9,10,11	Отчет по практической работе и ее защита. Реферат. Промежуточное тестирование собеседование

6. Образовательные технологии

Учебная работа подразделяется на следующие виды: занятия в аудитории и самостоятельную работу студентов.

В аудитории проводятся лекции и лабораторные занятия. Лекционные занятия освещают концептуальные и теоретические вопросы. На них обучаемым предлагается базовый материал курса. Лекционные занятия проводятся с применением мульти-медийных средств.

На лабораторных занятиях студенты должны научиться владеть методами работы основных узлов и блоков периферийного оборудования ПК.

Самостоятельная работа выполняется студентами по предлагаемым темам, в том числе выбранным для самостоятельного изучения. Некоторые из них докладываются на семинарах с последующим обсуждением студентами.

7. Оценочные средства контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации студентов

7.1. Модуль I

Тест 1.

Модуль 1.

1. Периферийные устройства – это

- а) монитор, клавиатура и мышь;
- б) устройства ввода-вывода информации;
- в) это часть технического обеспечения, конструктивно отделенная от основного блока вычислительной системы;
- г) запоминающие устройства.

2. Драйвер – это

- а) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
- б) устройство управления в электронике и вычислительной технике;
- в) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
- г) связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.

3. Какие интерфейсы относятся к внутренним:

- а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
- б) IDE, ATA, SCSI, FireWire;
- в) ISA, EISA, PCI, AGP;
- г) RS-232, LTP, USB, FireWire.

4. Примером НГМД является:

- а) CD-диски;
- б) дискета;
- в) «винчестер»;
- г) DVD-диски.

5. Что такое Digital Line Tape?

- а) лента цифровой линейной записи;
- б) магнитооптический носитель;
- в) расширенная технология цифровой записи;
- г) магниторезистивные технологии.

6. Какие из предложенных устройств являются периферийными устройствами?

- а) материнская плата, жесткий диск, монитор, мышь;
- б) мышь, монитор, клавиатура, винчестер, блок питания;
- в) мышь, монитор, клавиатура, привод, винчестер;
- г) колонки, мышь, монитор, блок питания.

7. Устройства вывода информации:

- а) монитор, мышь, плоттер;
- б) плоттер, монитор, принтер;
- в) монитор, колонки, микрофон;
- г) колонки, сканер, принтер.

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

- а) клавиатура;

- б) мышь;
- в) монитор;
- г) микрофон.

9. Контроллер – это

- а) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
- б) устройство управления в электронике и вычислительной технике;
- в) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
- г) связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.

10. В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к теневой маске?

- а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
- б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
- в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
- г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

11. Укажите верное утверждение, относительно ЖК-мониторов.

- а) Экран ЖК представляет собой массив отдельных ячеек (пикселей), оптические свойства которых не меняются при отображении информации;
- б) В качестве источников света (подсветки) используются специальные электролюминесцентные лампы с горячим катодом, характеризующиеся высоким энергопотреблением;
- в) Поверхность электродов, контактирующая с жидкими кристаллами не обработана;
- г) Каждый пиксель ЖК монитора состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух поляризационных фильтров, плоскости поляризации которых перпендикулярны.

12. Под видеосистемой понимается

- а) комбинация дисплея и адаптера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) веб-камера.

13. Что такое Advanced Digital Recording?

- а) лента цифровой линейной записи;
- б) магнитооптический носитель;
- в) расширенная технология цифровой записи;
- г) магниторезистивные технологии.

14. Под видеосистемой понимается

- а) комбинация дисплея и адаптера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) веб-камера.

15. Какого компонента нет на графической карте?

- а) видеопамять;
- б) микрофонный вход;
- в) разъем расширения VGA;
- г) программное обеспечение драйвера.

7.2. Модуль II

Тест2.

1. Укажите структуру компакт-диска

- а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус – главный дисковый агрегат;
- б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
- в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
- г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

2. Какого компонента нет на графической карте?

- а) видеопамять;
- б) микрофонный вход;
- в) разъем расширения VGA;
- г) программное обеспечение драйвера.

Проекторы могут быть построены по технологиям

- а) ЖКНК, ЭЛТ и НГМД;
- б) ЭЛТ, ЖКД, Микрозеркальная, ЖКНК;
- в) НГМД, НЖМД;
- г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.

3. Линейный вход на звуковой плате – это

- а) соединение с внешним микрофоном для ввода голоса;
- б) модуляция;
- в) соединение с внешним устройством типа магнитофона, плеера и пр.;
- г) соединение с динамиками или внешним усилителем для аудиовывода.

4. Лепестковые принтеры относятся к

- а) принтерам ударного типа;
- б) струйным принтерам;
- в) матричным принтерам;
- г) лазерным принтерам.

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

- а) матричных;
- б) струйных;
- в) лазерных;
- г) струйных и лазерных.

6. Какие интерфейсы относятся к внешним:

- а) RS-485, USB, FireWire, ISA;
- б) IDE, ATA, SCSI, FireWire;
- в) ISA, EISA, PCI, AGP;
- г) RS-232, LTP, USB, FireWire.

7. Примером НЖМД является:

- а) CD-диски;
- б) дискета;
- в) «винчестер»;
- г) DVD-диски.

8. Что такое Digital Line Tape?

- а) магниторезистивные технологии.
- б) магнитооптический носитель;
- в) расширенная технология цифровой записи;
- г) лента цифровой линейной записи;

9. Укажите структуру флэш-памяти

- а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или плоттеров. Механизм герметически запечатан в корпус – главный дисковый агрегат;
- б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
- в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
- г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

10. В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к улучшенной теневой маске?

- а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
- б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
- в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
- г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

11. Укажите неверное утверждение относительно мониторов на основе ЭЛТ

- а) Цветоделительная маска в цветном мониторе для того, чтобы каждая пушка направляла поток электронов только на зерна люминофора соответствующего цвета;
- б) Основным параметром монитора является размер диагонали экрана, который принято измерять в дюймах;
- в) Размер зерна экрана – это расстояние между ближайшими отверстиями в цветоделительной маске, измеряемое в миллиметрах;
- г) Разрешающая способность монитора – это число элементов изображения, которые он способен воспроизводить по горизонтали.

12. Под видеосистемой понимается

- а) веб-камера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) комбинация дисплея и адаптера.

13. По каким технологиям могут быть сделаны проекторы?

- а) ЖКнК, ЭЛТ и НГМД;
- б) НГМД, НЖМД;
- в) ЭЛТ, ЖКД, Микрозеркальная, ЖКнК;
- г) СЭ, ЧМ, ЭЛТ, ЖК.

14. Матричные принтеры относятся к

- а) принтерам ударного типа;
- б) струйным принтерам;
- в) лепестковым принтерам;
- г) лазерным принтерам.

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

- а) матричных;
- б) струйных;
- в) лазерных;
- г) нет правильного ответа.

16. Укажите структуру накопителя на жестких магнитных дисках

- а) Внутри накопителя устанавливается несколько пластин (дисков), или платтеров. Механизм герметически запечатан в корпус – главный дисковый агрегат;
- б) Круглая полимерная подложка, покрытая с обеих сторон магнитным окислом и помещенная в пластиковую упаковку, на внутреннюю поверхность которой нанесено очищающее покрытие;
- в) Состоит из нескольких слоев, соединенных в круглую тонкую пластину, гладкую с одной стороны, а с другой содержащую множество впадин (пиитов);
- г) Основанная на твердом теле, энергонезависимая, перезаписываемая память, имеющая форму дискретных чипов, модулей или карточек с памятью.

17. В мониторах на основе ЭЛТ используются цветоделительные маски. Какое из предложенных описаний относится к щелевой маске?

- а) маска с овальными отверстиями, расположенными на уменьшенном расстоянии друг от друга по горизонтали;
- б) маска с круглыми отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга;
- в) маска, в которой люминофорные элементы расположены в вертикальных ячейках, а сама маска сделана из вертикальных линий;
- г) маска из вертикальных линий, в которой вместо точек с люминофорными элементами трех основных цветов есть серия нитей, состоящих из люминофорных элементов, выстроенных в виде вертикальных полос трех основных цветов.

18. Укажите верное утверждение, относительно ЖК-мониторов.

- а) Экран ЖК представляет собой массив отдельных ячеек (пикселей), оптические свойства которых не меняются при отображении информации;
- б) В качестве источников света (подсветки) используются специальные электролюминесцентные лампы с горячим катодом, характеризующиеся высоким энергопотреблением;
- в) Поверхность электродов, контактирующая с жидкими кристаллами не обработана;
- г) Каждый пиксель ЖК монитора состоит из слоя молекул между двумя прозрачными электродами, и двух поляризационных фильтров, плоскости поляризации которых перпендикулярны.

19. Под видеосистемой понимается

- а) комбинация дисплея и адаптера;
- б) видеоадаптер;
- в) монитор или видеопроектор;
- г) веб-камера.

20. На графической карте отсутствует?

- а) видеопамять;

- б) аудио вход;
- в) разъем расширения VGA;
- г) программное обеспечение драйвера.

21. Проекторы могут быть построены по технологиям

- а) ЖКнК;
- б)ЭЛТ;
- в) ЖКД;
- г) По любой из выше перечисленных.

7.3. Методика балльно-рейтингового оценивания успеваемости студентов по дисциплине

Контроль и оценка учебных достижений студентов по дисциплине «Анатомия периферийного оборудования 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 периферийного оборудования 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 периферийного оборудования 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 – 8 занятий × 2 балла = 16 баллов);

– *семинарские занятия (2 часа)*: неявка на занятия – 0; посещение занятий – 1 балл; за работу на занятиях или самостоятельную работу – 3 балла (максимальное количество баллов – 10 занятий × 3 балла = 30 баллов).

Максимальное количество баллов по результатам текущей работы и промежуточного контроля по дисциплинарному модулю (без учета бонусов) – 100 баллов (текущая работа – 46 баллов, промежуточный контроль (защита лабораторных работ) – 54 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 баллов.

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. Информатика. Базовый курс. 3-е издание / Под ред. С. В. Симоновича. — СПб.: Питер, 2011. — 640 с: ил.
3. Киселев С.В., Алексахин С.В., Остроух А.В. и др. Аппаратные средства персонального компьютера : учеб. пособие / - 4-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2013. - 64 с.
4. Пестриков В.М., Петров Г.А., Подобед Д.Г. Информатика. Персональные компьютеры: учебное пособие / СПбГТУ РП.-СПб., 2011. – 100 с.:ил.19.

б) Дополнительная литература

5. Ахметов К.Е., Борзенко А.Е. Современный персональный компьютер. М., «КомпьютерПресс», 1995.
6. Жаров А. Железо IBM, - М. – МикроАрт, 2004
7. Ситников Ю.К. Основные узлы ЭЦВМ. – Казань: 1981.
8. Степаненко О.С. Самоучитель по сборке и починке ПК: Видеоуроки. – 2008.
9. Разработчик КомпактБук Сборка и модернизация компьютера: видеосамоучитель, 2006.

в) Интернет-ресурсы

10. <http://ihtika.net/>;
11. http://madelectronics.ru/article/soft/news_2009-01-23-08-00-47-210.html
12. <http://www.cataloxy.ru/firms/>;
13. <http://www.chipinfo.ru/dsheets/ic/>;
14. <http://www.diagram.com.ua/librari/>;
15. www.ixbt.com/mainboard/halo-molec-mem.shtml) Два направления создания памяти будущего
16. www.ixbt.com/video/newvideomem.html) Многообразие типов видеопамяти
17. www.junior.ru/wwwexam/Pamiat2.htm - Внешняя память
18. <http://www.aldebaran.ru/dsheets/ic/>С. Уингоу, Эволюция технологий печати - М. Русская редакция, 2009

9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Учебно - методическое обеспечение дисциплины

- multsim;
- Electronics Workbench

9.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- рабочая программа дисциплины
- специально оборудованные аудитории и компьютерные классы;
- персональные компьютеры (модели Pentium 4);
- презентации периферийного оборудования.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При реализации программы дисциплины «Анатомия периферийного оборудования 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 ма-

териала. При недопонимании 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.

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Анатомия периферийного оборудования персонального компьютера» входит в вариативную часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.04 Профессиональное обучение и изучается по выбору студента.

Дисциплина реализуется на инженерно-педагогическом институте кафедрой информационных технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и принципами построения периферийного оборудования персональных компьютеров.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных - ОК-3, профессиональных – ПК-24, ПК-25, профессионально-специализированных – ПСК-7.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

– учебных занятий в виде лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы.

– текущий контроль успеваемости в форме устных опросов, докладов и промежуточный контроль в форме теста;

Объем дисциплины 2 зачетных единиц, в академических часах 72

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

Таблица.

Виды учебной работы и их трудоемкость

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Промежуточный контроль (час)	Самостоятельная работа (час)	Итоговая аттестация
Очная	4	72	12	20		40	зачет
Заочная	4	72	2	4	3	63	зачет