

**Частное профессиональное образовательное учреждение
«Донецкий институт Южного Университета (ИУБиП)»**

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОП.02	Архитектура аппаратных средств
(индекс)	(наименование)
	специальность
09.02.07	Информационные системы и программирование
(шифр)	(наименование)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	24

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины Архитектура аппаратных средств обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

Умения:

- У1 – получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- У2 – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- У3 – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

Знания:

- З1 – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- З2 – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- З3 – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- З4 – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- З5 – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

- ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 2.1 – Результаты освоения учебной дисциплины

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Критерии оценки	Форма контроля и оценивания
Умения:	Оценка «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. Оценка «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. Оценка «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. Оценка «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устный опрос Практическая работа Самостоятельная работа Тестирование Дифференцированный зачет
У1 – получать информацию о параметрах компьютерной системы;		
У2 – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;		
У3 – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем		
Знания:		
З1 – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;		
З2 – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;		
З3 – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;		
З4 – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;		
З5 – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам		
Общие компетенции:		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
---	--	--

3 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.02 Архитектура аппаратных средств, направленные на формирование общих компетенций.

Таблица 3.1 – Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства			Тестирование	У1 – У3, З1 – З5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2	Дифференцированный зачет	У1 – У3, З1 – З5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 1.1 Введение	Устный опрос Самостоятельная работа	У1 – У3, З1 – З5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 1.2 Классы вычислительных систем	Устный опрос	У1 – У3, З1 – З5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09				

		ПК 4.1, ПК 4.2				
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы			Тестирование	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2	Дифференциро ванный зачет	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 2.1 Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Устный опрос	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 2.2 Принципы организации ЭВМ	Устный опрос	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 2.3 Классификация и типовая структура микропроцессоров	Устный опрос	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 2.4 Технологии повышения производительности	Устный опрос	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,				

процессоров		ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 2.5 Компоненты системного блока	Устный опрос Практическая работа	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 2.6 Запоминающие устройства ЭВМ	Устный опрос Практическая работа	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Раздел 3. Периферийные устройства			Тестирование	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2	Дифференциров анный зачет	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2
Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Практическая работа Самостоятельная работа	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
Тема 3.2 Нестандартные периферийные	Практическая работа Самостоятельная	У1 – У3, 31 – 35, ОК 01, ОК 02,				

устройства	работа	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1, ПК 4.2				
------------	--------	--	--	--	--	--

3.2 Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.2.1 Лабораторные занятия

Лабораторное занятие № 1

Анализ конфигурации вычислительной машины.

Заполните таблицу (в таблицу следует заносить только реальные данные по конфигурации Вашего компьютера, в случае отсутствия какого-либо устройства ставится прочерк).

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра
1	Тип и модель монитора	
2	Форм-фактор корпуса системного блока	
3	Клавиатура, интерфейс подключения	
4	Вид манипулятора "мышь", интерфейс ее подключения	
5	Интерфейсы подключения периферийных устройств на задней панели системного блока (наименование и количество)	
6	Интерфейсы подключения периферийных устройств на лицевой панели системного блока (наименование и количество)	
7	Процессор, модель и тактовая частота	
8	Объем оперативной памяти	
9	Тип модема и сетевого интерфейса	
10	Наименование и скорость привода для чтения оптических дисков	
11	Модель и объем памяти накопителя на жестких магнитных дисках	
12	Видеоадаптер, модель и объем видеопамати	
13	Модель звукового адаптера	
14	Версия операционной системы	
15	Другие периферийные устройства (принтер, сканер и т.д.)	

Лабораторное занятие № 2

Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков.

Задание 1

- Изучить виды дефектов магнитных дисков НЖМД и заполнить таблицу;
- При описании дефектов указать методы устранения

Таблица 1

№	Физические дефекты	Логические дефекты	Методы устранения

Задание 2.

- Изучить неисправности аппаратной части НЖМД, их характер проявления и методику устранения неисправностей магнитного диска.
- Изучить неисправности аппаратной части НЖМД, разделить их на группы, выявить причины их возникновения и определить методы локализации и исправления.

Таблица 2

№	Неисправность	Признаки неисправности	Причина возникновения	Методы локализации

Лабораторное занятие № 3

Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения.

Задание 1:

Убедитесь в том, что компьютерная система обесточена (при необходимости, отключите систему от сети).

- Разверните системный блок задней стенкой к себе.
- По наличию или отсутствию разъемов USB установите форм-фактор материнской платы (при наличии разъемов USB - форм-фактор ATX, при их отсутствии - AT).
- Установите местоположение и снимите характеристики следующих разъемов:
 - питания системного блока;
 - питания монитора;
 - сигнального кабеля монитора;
 - клавиатуры;
 - последовательных портов (два разъема);
 - параллельного порта;
 - других разъемов.

Убедитесь в том, что все разъемы, выведенные на заднюю стенку системного блока, не взаимозаменяемы, то есть каждое базовое устройство подключается одним единственным способом.

- Изучите способ подключения мыши.

Мышь может подключаться к разъему последовательного порта или к специальному порту PS/2, имеющему разъем круглой формы. Последний способ является более современным и удобным. В этом случае мышь имеет собственный выделенный порт, что исключает возможность ее конфликта с другими устройствами, подключаемыми к последовательным портам. Последние модели могут подключаться к клавиатуре через разъем интерфейса USB.

- Заполните таблицу:

Разъем	Тип разъема	Количество контактов	Примечания

- Определить наличие основных устройств персонального компьютера.
- Установите местоположение блока питания, выясните мощность блока питания (указана на ярлыке).

- Установите местоположение материнской платы.
- Установите характер подключения материнской платы к блоку питания.

Для материнских плат в форм-факторе АТ подключение питания выполняется двумя разъемами. Обратите внимание на расположение проводников черного цвета - оно важно для правильной стыковки разъемов.

- Установите местоположение жесткого диска.

Установите местоположение его разъема питания. Проследите направление шлейфа проводников, связывающего жесткий диск с материнской платой. Обратите внимание на местоположение проводника, окрашенного в красный цвет (на жестком диске он должен быть расположен рядом с разъемом питания).

- Установите местоположения дисководов гибких дисков и дисковода CD-ROM.

Проследите направление их шлейфов проводников и обратите внимание на положение проводника, окрашенного в красный цвет, относительно разъема питания.

- Установите местоположение платы видеоадаптера.
- Определите тип интерфейса платы видеоадаптера.
- При наличии прочих дополнительных устройств выявите их назначение, опишите характерные особенности данных устройств (типы разъемов, тип интерфейса и др.).
- Заполните таблицу:

Устройство	Характерные особенности	Куда и при помощи чего подключается

Лабораторное занятие № 4

Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши.

Задание 1.

- Настройте требуемые параметры клавиатуры: интервал перед началом повтора символов, скорость повтора, скорость мерцания курсора.
- Настройте поддерживаемые языки и региональные параметры.
- Настройте работу мыши.
- Настройте звуковые сигналы для событий: запуск Windows, выход из Windows, критическая ошибка, всплывающее меню, открытие программы, закрытие программы.

Для подтверждения выполнения пунктов задания снимите скрины соответствующих окон и вставьте их в отчет по занятию.

Для настройки параметров клавиатуры служит специальная утилита Клавиатура, находящаяся на Панели управления. Для настройки клавиатуры:

- выполните команды Главного меню Пуск ⇒ Настройка ⇒ Панель управления ⇒ Клавиатура  .Откроется диалог Свойства: Клавиатура;
- на вкладке Скорость можно изменить базовую конфигурацию клавиатуры:
- Задержка перед началом повтора — интервал времени, после которого начинается повтор символов при удержании клавиши нажатой;
- Скорость повтора — выбор скорости ввода повторных символов при удержании клавиши;
- Частота мерцания курсора — выбор скорости мерцания курсора. Чтобы изменить скорость мерцания, переместите ползунок. Если вас раздражает мерцание курсора, переместите ползунок в крайнее левое положение — оно полностью отключится;
- для проверки проведенных установок щелкните мышью в поле текста на вкладке и удерживайте нажатой какую-нибудь клавишу на клавиатуре;
- перейдите на вкладку Оборудование, чтобы получить сведения о драйверах клавиатуры;
- щелкните кнопку Свойства; откроется одноименный диалог, на вкладках которого можно познакомиться с характеристиками драйверов клавиатуры.

С помощью клавиатуры можно вводить тексты на различных языках. Для реализации этой возможности необходимо настроить клавиатуру соответствующим образом:

- выполните команды Главного меню Пуск ⇒ Настройка ⇒ Панель управления ⇒ Язык и региональные стандарты  . Откроется одноименный диалог;
- отройте вкладку Языки и нажмите кнопку Подробнее. Откроется диалог Языки и службы текстового ввода, в котором:

- в раскрывающемся списке Язык ввода по умолчанию выберите один из установленных языков, который будет использоваться при загрузке ПК;
- для добавления нового языка нажмите кнопку Добавить и в выпадающем списке Язык ввода открывшегося диалога Добавление языка ввода выберите нужный язык, после чего нажмите ОК;
- чтобы удалить какую-либо раскладку ее следует выделить в окне Установленные службы и нажать кнопку Удалить;
- нажмите кнопку Языковая панель и в открывшемся диалоге Параметры языковой панели включите флажки Отображать языковую панель на рабочем столе и Дополнительный значок панели в области уведомлений, после чего нажмите ОК;
- нажмите кнопку Параметры клавиатуры и в открывшемся диалоге Дополнительные параметры клавиатуры выберите сочетания клавиш, при нажатии которых будет осуществляться переключение клавиатуры. Для изменения сочетания клавиш, принятых по умолчанию, нажмите кнопку Смена сочетания клавиш и в одноименном диалоге установите флажки и переключатели так, как вам удобно, после чего нажмите ОК.

Региональные параметры определяют стандарты и форматы, характерные для страны, в которой используется компьютер. Выбирая регион, вы выбираете его

параметры. Чтобы настроить региональные параметры:

- перейдите на вкладку Региональные параметры;
- в раскрывающемся списке Языковые стандарты и форматы выберите регион (например, Украинский);
- на панели Образцы отображаются образцы стандартов форматирования для выбранного региона;
- если необходимо изменить стандарты, нажмите кнопку Настройка и в окне Настройка региональных параметров определите формат чисел, валюты, времени и даты для данного региона.

Для настройки параметров мыши применяется утилита Мышь Панели управления:

– выполните команды Главного меню Пуск ⇒ Настройка ⇒ Панель управления ⇒

Мышь . Откроется диалог Свойства: Мышь;

- на вкладке Кнопки мыши:
 - установите флажок Обменять назначение кнопок, если вы левша;
 - установите флажок Включить залипание, чтобы получить возможность перетаскивать и выбирать объекты, не удерживая кнопку мыши нажатой;
 - ползунком Скорость выберите скорость выполнения двойного щелчка; проверьте выполнение двойного щелчка на образце справа;
 - на вкладке Указатели настройте вид указателя мыши в соответствии с определенной схемой, которая выбирается в поле со списком Схема (для примера выберите схему Диназавр);
 - если возникают трудности с двойным щелчком, выберите удобную скорость, изменив значение параметра Скорость выполнения двойного щелчка (Doubleclick speed);
 - если при наборе текста вас отвлекает указатель, установите флажок Скрывать указатель во время ввода с клавиатуры на вкладке Параметры указателя;
 - чтобы легче следить за курсором во время его перемещения по экрану, установите флажок Отображать след указателя мыши на вкладке Параметры указателя.

В ОС реализована возможность открытия папок и запуска файлов двойным щелчком мыши (классический способ) или одинарным щелчком (как при работе с браузерами Интернета). Переключение между этими режимами осуществляется так:

– выполните команды Главного меню Пуск □ Настройка □ Панель управления □

Свойства папки . Откроется диалог Свойства папки;

- перейдите на вкладку Общие;
- на панели Щелчки мышью включите один из переключателей:
 - Открывать одним щелчком, выделять указателем – современный способ (при этом можно включить один из переключателей: Подчеркивать подписи значков или Подчеркивать подписи значков при наведении);
 - Открывать двойным, а выделять одним щелчком – классический способ;
- нажмите кнопку ОК.

Для установки звуковых сигналов для событий:

– откройте папку Панель управления и дважды щелкните по значку Звуки и

аудиоустройства ; откроется диалог Свойства: Звуки и аудиоустройства;

– перейдите на вкладку Звуки и в раскрывающемся списке Звуковая схема

выберите опцию Стандартная Windows;

- если хотите изменить звуковое сопровождение происходящих программных событий, то в окне Программные события выберите требуемое системное событие (например, Выход из Windows, Критическая ошибка, Отключение устройства и т.п.);
- в раскрывающемся списке Звуки выберите нужный звуковой файл (если в данном списке отсутствует подходящий файл, то можно воспользоваться кнопкой Обзор и найти файл с расширением. wav на каком-либо из носителей);
- при наличии в ПК звуковой карты и колонок (наушников) можно щелкнуть по кнопке Проба , находящейся справа от поля Звуки, и прослушать установленный звук;
- после внесения изменений в звуковую схему щелкните по кнопке Сохранить как и присвойте схеме новое имя;
- после завершения редактирования звуковых сигналов для тех или иных событий щелкните по кнопке ОК.

Лабораторное занятие № 5

Конструкция, подключение и установка матричного принтера.

- Изучите устройство и принцип работы матричного принтера.
- Изучите интерфейс подключения матричного принтера к ПК, опишите интерфейс в отчёте.
- Изучите и занесите в отчёт характеристики и параметры настройки принтера.
- Изучите порядок замены расходных материалов. 5. В отчёте нарисуйте схему привода каретки.
- Подключите матричный принтер к ПК и силовой сети.
- Используя установочный диск, установите матричный принтер.
- Проверьте состояние принтера через окно «Панель управления» → «Принтеры».
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.
- Произведите печать в различных режимах материала, изложенного на странице «Матричный принтер» (Википедия).
- Произведите анализ отпечатанных материалов.
- Результаты анализа занесите в отчёт.
- Произведите деинсталляцию матричного принтера.
- Отключите принтер от ПК и от силовой сети.
- Зайдите в окно «Панель управления» → «Принтеры» и убедитесь, что данный матричный принтер отсутствует в перечне принтеров, установленных на ПК.
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.

Лабораторное занятие № 6

Конструкция, подключение и установка струйного принтера.

- Изучите устройство и принцип работы струйного принтера.
- Изучите интерфейс подключения струйного принтера к ПК, опишите интерфейс в отчёте.
- Изучите и занесите в отчёт характеристики и параметры настройки принтера.
- Изучите порядок замены расходных материалов.

- Подключите принтер к ПК и силовой сети.
- Используя инсталляционный диск, установите струйный принтер.
- Проверьте состояние принтера через окно «Панель управления» → «Принтеры».
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.
- Произведите печать в различных режимах материала, изложенного на странице «Струйный принтер» (Википедия).
- Произведите анализ отпечатанных материалов.
- Результаты анализа занесите в отчёт.
- Произведите деинсталляцию струйного принтера.
- Отключите принтер от ПК и от силовой сети.
- Зайдите в окно «Панель управления» → «Принтеры» и убедитесь, что данный струйный принтер отсутствует в перечне принтеров, установленных на ПК.
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.

Лабораторное занятие № 7

Конструкция, подключение и установка лазерного принтера.

- Изучите устройство и принцип работы лазерного принтера.
- Изучите интерфейс подключения лазерного принтера к ПК, опишите интерфейс в отчёте.
- Изучите и занесите в отчёт характеристики и параметры настройки принтера.
- Изучите порядок замены расходных материалов.
- Подключите принтер к ПК и силовой сети.
- Используя инсталляционный диск, установите лазерный принтер.
- Проверьте состояние принтера через окно «Панель управления» → «Принтеры».
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.
- Произведите печать в различных режимах материала, изложенного на странице «Лазерный принтер» (Википедия).
- Произведите анализ отпечатанных материалов.
- Результаты анализа занесите в отчёт.
- Произведите деинсталляцию лазерного принтера.
- Отключите принтер от ПК и от силовой сети.
- Зайдите в окно «Панель управления» → «Принтеры» и убедитесь, что данный лазерный принтер отсутствует в перечне принтеров, установленных на ПК.
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. Сохраните в отчёте.

Лабораторное занятие № 8

Конструкция, подключение и установка графического планшета.

- Изучите устройство и принцип работы графического планшета.
- Изучите и занесите в отчёт параметры и настройки графического планшета.
- Изучите интерфейс подключения графического планшета к ПК, опишите интерфейс в отчёте.

- Используя установочный диск, установите графический планшет.
- Подключите графический планшет к ПК.
- Войдите в руководство пользователя: «Пуск» – «Все программы» – «Планшет» – «Руководство пользователя».
- Ознакомьтесь с разделами руководства пользователя: а. работа с планшетом; б. поиск и устранение неисправностей планшета.
- В окне графического редактора Paint создайте два одинаковых рисунка при помощи мыши.
- Создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen.
- Сохраните в отчете.
- При помощи графического пера создайте иллюстрацию: скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen.
- Сохраните в отчете.
- Произведите деинсталляцию графического планшета.
- Отключите графический планшет от ПК.

Критерии оценивания практических работ

Если практическая работа выполнена в полном объеме и правильно оформлена, то ставится оценка «5».

Если практическая работа выполнена более чем на 75%, ставится оценка «4».

Если практическая работа выполнена более чем на 60%, ставится оценка «3».

В противном случае работа не засчитывается.

3.2.2 Самостоятельная работа

№	Название разделов и тем	Виды заданий
1	Тема 1 Введение	Анализ понятий по теме
2	Тема 3.1 Периферийные устройства вычислительной техники	Анализ понятий по теме
3	Тема 3.2 Нестандартные периферийные устройства	Анализ понятий по теме

Критерии оценивания анализа понятий

Параметр	Оценка
– представлено не менее 5 определений; – определения взяты из различных источников; – источники оформлены в соответствии с правилами библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	5
– представлено менее 5 определений;	4

– определения взяты из различных источников (менее 5); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено развернуто; – перечень определений оформлен в соответствии с требованиями; – задание выполнено в срок.	
– представлено менее 3 определений; – определения взяты из различных источников (менее 3); – источники оформлены с отступлениями от правил библиографического описания; – содержание словарных статей представлено не развернуто; – перечень определений оформлен не в соответствии с требованиями; – задание выполнено не в срок.	3
– задание обучающимся не выполнено.	2

3.2.3 Тестовые задания

1. Комплекс технических средств, предназначенных для автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач это...?

- а. Электронно - вычислительная машина
- б. Персональный компьютер
- в. Архитектура ЭВМ
- г. СуперЭВМ

2. К основным характеристикам ЭВМ относятся...?

- а. Быстродействие, производительность, емкость запоминающих устройств
- б. Емкость оперативной памяти (ОЗУ) и внешней памяти (ВЗУ)
- в. Надежность, точность, достоверность
- г. Все варианты верны

3. Внутренняя память компьютера делится на...?

- а. Оперативная и постоянная
- б. Оперативная и кэш- память
- в. Постоянная и кэш-память
- г. Все варианты верны

4. Укажите верное (ые) высказывание (я):

- а. Устройство ввода – предназначено для обработки вводимых данных.
- б. Устройство ввода – предназначено для передачи информации от человека машине.
- в. Устройство ввода – предназначено для реализации алгоритмов обработки, накопления и передачи информации.
- г. Все варианты верны

5. Назовите классификацию электронно-вычислительных машин по принципу действия...?

6. В аппаратные средства архитектуры ЭВМ входят...

- а. Структура системы, организация памяти, организация ввода/вывода, принципы управления
- б. Операционные системы, системы программирования, прикладное программное обеспечение
- в. Система команд, форматы данных, алгоритмы выполнения операций

г. Все варианты верны

7. Устройства, непосредственно участвующие в обработке информации (процессор, сопроцессор, оперативная память), соединяются с остальными устройствами единой магистралью – шиной. Про что идет речь?

- а. Магистрально – модульный принцип
- б. Аппаратные средства ЭВМ
- в. Принцип открытой архитектуры
- г. Программные средства ЭВМ

8. Какое устройство изображено на рисунке?



- а. Жесткий диск
- б. Видеокарта
- в. Оперативная память
- г. Процессор

9. Устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде...?

- а. ЭВМ
- б. Процессор
- в. Оперативная память
- г. Жесткий диск

10. К основным характеристикам микропроцессора относится...?

- а. Тип микропроцессора, быстродействие
- б. Тактовая частота, разрядность
- в. Тип микропроцессора, быстродействие микропроцессора, тактовая частота микропроцессора, разрядность процессора.
- г. Все варианты верны

11. Производят над операндами логические операции, например, логическое И, логическое ИЛИ, исключающее ИЛИ, очистку, инверсию, разнообразные сдвиги (вправо, влево, арифметический сдвиг, циклический сдвиг)...? Про что идет речь?

- а. Команды пересылки

- б. Логические команды
- в. Арифметические команды
- г. Команды переходов

12. По назначению регистры различаются...?

- а. Аккумулятор, флаговые, общего назначения
- б. Индексные, указательные
- в. Сегментные, управляющие
- г. Все варианты верны

13. Состоит из большого числа сходных процессоров, которые выполняют одну и ту же последовательность команд применительно к разным наборам данных. Про что идет речь?

- а. Матричный процессор
- б. Векторный процессор
- в. Центральный процессор
- г. Микропроцессор

14. Набор микросхем (может быть и в одной микросхеме), являющийся интерфейсом между составными частями компьютера, такими, как ЦП, ОЗУ, ПЗУ, Порты ввода/вывода...?

- а. Шина
- б. Видеокарта
- в. Чипсет
- г. Слот

15. Шины данных это ...?

- а. Шина передает системный тактовый сигнал для синхронизации периферийных устройств, подключенных к компьютеру
- б. Все шины, которые используются для передачи данных между процессором компьютера и периферией
- в. Позволяет подключать дополнительные компоненты, такие как звуковые или ТВ карты
- г. Позволяет процессору взаимодействовать с периферийными устройствами.

16. Сложная система взаимосвязанных аппаратных средств, способных работать с информацией и рассчитанная на самостоятельную работу одного пользователя это...?

- а. Электронно - вычислительная машина
- б. Персональный компьютер
- в. Архитектура ЭВМ
- г. СуперЭВМ

17. Внутренние устройства системного блока компьютера ...?

- а. Материнская плата, процессор
- б. Видеокарта, графическая карта
- в. Сетевой адаптер, звуковая карта
- г. Все варианты верны

18. Внешняя память компьютера делится на...?

- а. Внешние запоминающие устройства и их носители
- б. Оперативная и постоянная

- в. Жесткий магнитный диск
- г. Все варианты верны

19. Укажите верное (ые) высказывание (я):

- а. Устройство вывода – предназначено для программного управления работой ПК.
- б. Устройство вывода – предназначено для обучения, для игры, для расчетов и для накопления информации.
- в. Устройство вывода – предназначено для передачи информации от машины человеку.
- г. Все варианты верны

20. В программное обеспечение архитектуры ЭВМ входят...?

- а. Структура системы, организация памяти, организация ввода/вывода, принципы управления
- б. Операционные системы, системы программирования, прикладное программное обеспечение
- в. Система команд, форматы данных, алгоритмы выполнения операций
- г. Все варианты верны

21. Обмен информацией между отдельными устройствами ЭВМ производится по трем многоадресным шинам, соединяющим все модули, - шине данных, шине адресов и шине управления. Про что идет речь?

- а. Аппаратные средства ЭВМ
- б. Программные средства ЭВМ
- в. Магистрально – модульный принцип
- г. Принцип открытой архитектуры

22. Какое устройство изображено на рисунке?



- а. Жесткий диск
- б. Видеокарта
- в. Оперативная память
- г. Сетевая карта

23. Процессор – это...?

- а. Процессор, реализованный в виде одной микросхемы или комплекта из нескольких специализированных микросхем
- б. Количество импульсов, создаваемых генератором за 1 секунду
- в. Максимальное количество разрядов двоичного кода, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно
- г. Устройство, отвечающее за выполнение арифметических, логических операций и операций управления, записанных в машинном коде

24. Число элементарных операций, выполняемых микропроцессором в единицу времени (операции/секунда)...это?

- а. Тип микропроцессора
- б. Быстродействие микропроцессора

- в. Тактовая частота микропроцессора
- г. Разрядность процессора.

25. Предназначены для изменения обычного порядка последовательного выполнения команд. Про что идет речь?

- а. Команды пересылки
- б. Логические команды
- в. Команды переходов
- г. Арифметические команды

26. По типу приёма и выдачи информации различают типы регистров:

- а. Сдвиговые регистры, параллельные регистры
- б. Сегментные регистры, управляющие регистры
- в. Индексные регистры, флаговые регистры
- г. Все варианты верны

27. Векторный процессор...?

- а. Состоит из большого числа сходных процессоров, которые выполняют одну и ту же последовательность команд применительно к разным наборам данных
- б. Обеспечивает параллельное выполнение операций над массивами данных
- в. Соединяет процессор с северным мостом или контроллером памяти МСН
- г. Система из нескольких параллельных процессоров, разделяющих общую память

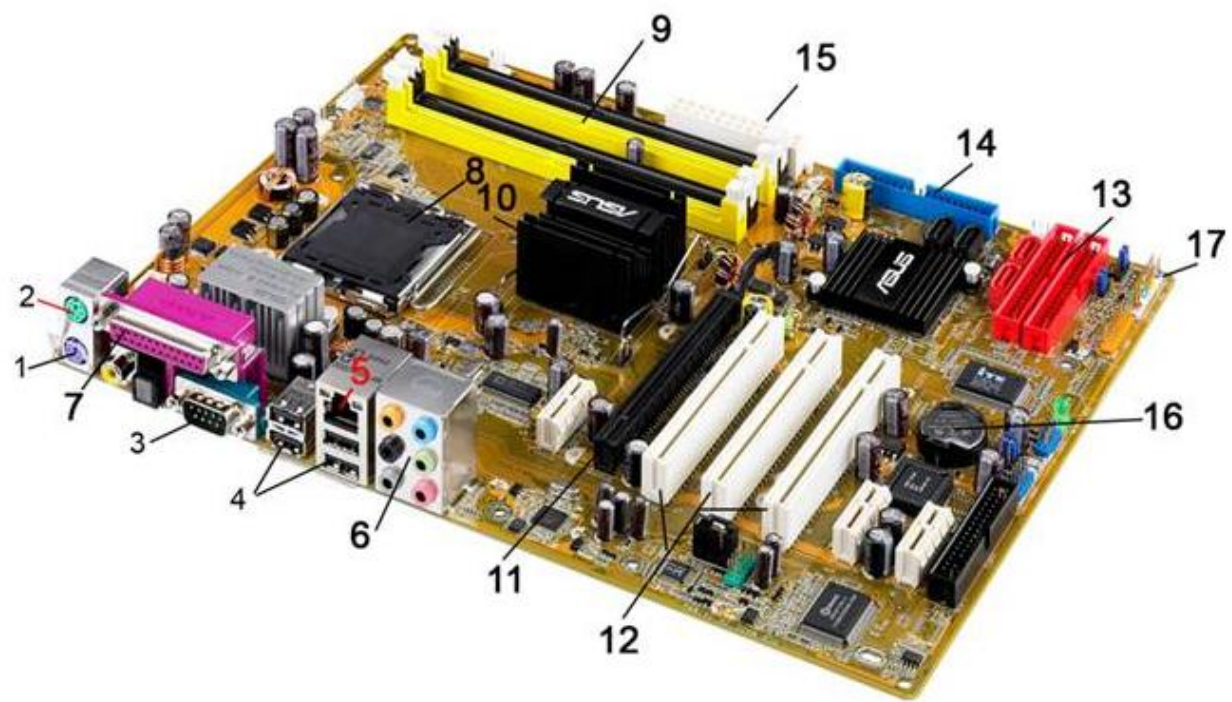
28. Важнейшая часть ПК, содержащая его основные электронные компоненты...?

- а. Шина
- б. Чипсет
- в. Видеокарта
- г. Системная плата

29. Шина ввода-вывода

- а. Связаны с определенными участками процессора и позволяют записывать и читать данные из оперативной памяти
- б. Эти шины питают электричеством различные, подключенные к ним устройства
- в. Позволяет процессору взаимодействовать с периферийными устройствами
- г. Предназначена для передачи информации между процессором и основной памятью

30. Какой цифре на рисунке соответствуют специализированные порты для подключения клавиатуры и мыши...?



Критерии оценки

Критерий оценки	Баллы					
	0	1	2	3	4	5
% правильных ответов	0-19	≥20	≥40	≥60	≥70	≥85

4 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая работа, самостоятельная работа, устный опрос, тестирование.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование дифференцированного зачета.

4.1 Паспорт контрольно-оценочных материалов

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Умения

- У1 – получать информацию о параметрах компьютерной системы;
- У2 – подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы;
- У3 – производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

Знания:

- З1 – базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
- З2 – типы вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- З3 – организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем;
- З4 – процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- З5 – основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Профессиональные компетенции:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

4.2 Задания экзаменуемого**Теоретические вопросы для подготовки к дифференцированному зачету**

1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.
2. История развития вычислительных устройств и приборов.
3. Классификация ЭВМ.
4. Логические основы ЭВМ.
5. Принципы организации ЭВМ.
6. Микропроцессоры.
7. Производительность процессоров.
8. Системные платы.
9. Интерфейсы.
10. Корпуса ПК.
11. Блоки питания.
12. Основные шины расширения.
13. Прямой доступ к памяти.
14. Прерывания.
15. Драйвера.
16. Запоминающие устройства ЭВМ.

ПРИМЕР ЗАДАНИЯ**ВАРИАНТ № 1*****Инструкция для обучающихся***

1. В задании – 2 теоретических вопроса и 1 задача.
2. Время выполнения задания – 40 мин.

Задания.

1. Блоки питания.
2. Принципы организации ЭВМ
3. Задача. При помощи графического пера создайте иллюстрацию

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА***УСЛОВИЯ.***

Для проведения экзамена в кабинет приглашаются по 5 студентов. Каждый студент выбирает вариант, и в течение 40 минут выполняет задания.

Количество вариантов задания для экзаменуемого – 20 вариантов.

Время выполнения задания – 40 минут.

Оборудование: ручка, компьютер.

Экзаменационная ведомость – оценочный лист и экзаменационная ведомость

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ.Шкала оценивания теоретических вопросов (задания № 1, 2)¹:

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
3	Степень усвоения учебного материала	– свободное владение учебным материалом
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– глубоко и полно раскрыты теоретические и практические аспекты вопроса
	Логика изложения	– изложение общих и частных аспектов вопроса логично; – ответы четкие
	Самостоятельность изложения	– творческий подход к изложению материала; – продемонстрирована дискуссионность проблематики; – использован дополнительный материал
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы глубоко и полно раскрыты; – продемонстрировано знание пограничных вопросов
	Характеристика устной речи	– речь ясная, четкая, рассудительная
2	Степень усвоения учебного материала	– владение учебным материалом в рамках лекционного курса и обсуждения на семинарских занятиях
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– раскрыты основные аспекты вопроса
	Логика изложения	– имеются логические неточности; – ответы по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– чувствуется потенциал, который может быть реализован при дополнительной проработке отдельных тем дисциплины
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– дополнительные вопросы раскрыты в общих моментах
	Характеристика устной речи	– имеются «мелкие» оговорки
1	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал усвоен слабо
	Полнота освещения каждого из	– недостаточно полное освещение

¹ Каждое теоретическое задание оценивается отдельно

Баллы	Критерии оценивания	Показатели оценивания
	предложенных вопросов	узловых моментов вопроса; – раскрыты отдельные аспекты вопроса
	Логика изложения	– логика нарушена; – ответы не всегда конкретны
	Самостоятельность изложения	– сделана попытка самостоятельного осмысления и изложения изучаемого материала
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– раскрыты отдельные дополнительные вопросы
	Характеристика устной речи	– имеются затруднения при объяснении основных категорий дисциплины
0	Степень усвоения учебного материала	– учебный материал не усвоен
	Полнота освещения каждого из предложенных вопросов	– в ответах показано слабое понимание теоретических аспектов вопроса, – не раскрыт ни один из аспектов вопроса, – ответы поверхностны
	Логика изложения	– логика в изложении не наблюдается; – ответы не по существу вопроса
	Самостоятельность изложения	– материал излагается только на основе учебника без ссылок на дополнительную литературу
	Полнота освещения дополнительных вопросов	– знание пограничных вопросов практически отсутствует; – студент затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения
	Характеристика устной речи	– речь путанная, сбивчивая, страдает оговорками

Шкала оценивания практических заданий (задание № 3):

Критерии	Баллы
Правильный ход решения, все его шаги выполнены верно	3
Правильный ход решения, не все его шаги выполнены верно, допущено 1-2 логических ошибки	2
Решение начато логически верно, но допущены ошибки, либо решение не доведено до конца, при этом результат неверный или отсутствует.	1

Критерии	Баллы
Неверное решение, неверный результат или отсутствие решения.	0

Шкала соответствия набранных баллов оценкам:

Общее количество баллов	Соответствие пятибалльной системе
0 – 3	Неудовлетворительно
4 – 5	Удовлетворительно
6 – 7	Хорошо
8 – 9	Отлично