**Автономная некоммерческая профессиональная**

**образовательная организация**

**«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Утверждено  Учебно-методическим советом Колледжа  протокол заседания  № 35 от 11 ноября 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.18 ТЕХНИРЧЕСИКЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| По специальности | **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** |
| Квалификация | **«Специалист по информационным системам»** |
| Форма обучения | **Очная** |
| Рабочий учебный план по специальности утвержден директором 01 октября 2021 г. |  |

Калининград

**Лист согласования рабочей программы дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Технические средства информатизации» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённым приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета колледжа, протокол № 35 от 11 ноября 2021 г.

Регистрационный номер \_\_\_\_\_\_\_\_\_

# СОДЕРЖАНИЕ

* + - 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ**

ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

* + - 1. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5](#_TOC_250000)
      2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10
      3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.18 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»

* 1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина «технические средства информатизации» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

# Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК,**  **ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 1, ОК | * выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; * определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; * осуществлять модернизацию аппаратных средств; * получать данные о работе КС и её отдельных компонентов; * конфигурировать технические средства, обеспечивая их аппаратную совместимость; * обрабатывать полученную информацию о структуре и условиях функционирования ИС; * разрабатывать рекомендации по выбору и подбору технических средств информатизации; * определять совместимость аппаратных и программных средств; * составлять инструкции по установке и конфигурированию КС, а   также по устранению неисправностей для пользователей. | * основные конструктивные |
| 2, ОК 3,  ОК 4, ОК  5, ОК 9, | элементы средств вычислительной техники; |
| ОК 10, | * периферийные устройства |
| ПК 7.5 | вычислительной техники и |
|  | особенности их работы; |
|  | * нестандартные периферийные |
|  | устройства; |
|  | * основные технические |
|  | характеристики технических средств |
|  | информатизации; |
|  | * основы оформления |
|  | технической документации; |
|  | * программное обеспечение, |
|  | которое используется для |
|  | инициализации устройств |

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы** | **54** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 16 |
| практические занятия | 18 |
| *Самостоятельная работа* | 18 |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | 2 |

* 1. **Тематический план и содержание учебной «ОП.18 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Концепция и основные идеи информатизации** |  | | **12** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | |  |  |
| 1 | Информационные потоки. Появление компьютеров. Роль средств массовой |  |  |
| информации. |  |  |
|  | Назначение технических средств информатизации в офисных и |  |  |
| 2 | полиграфических приложениях. Связь требуемых характеристик |  |  |
|  | технических средств с выполняемыми задачами. |  |  |
| 3 | Отличительные особенности системного подхода. Структура проекта информатизации. Формальный базис. Исследование информационной системы. | **6** |  |
| 4 | Исследование производственного процесса (по выбору) на возможность |  |  |
| информатизации. Презентация по результатам исследования |  | 2 |
|  | Системы коммуникаций. Вычислительные машины и сети. Программное |
|  | обеспечение систем. Информационные средства. Система подготовки кадров |  |  |
| 5 | для эксплуатации аппаратного, программного и информационного |  |  |
|  | обеспечения. Экономические и правовые механизмы, способствующие |  |  |
|  | эффективному развитию процесса информатизации. |  |  |
| **Практические занятия** | | **2** |  |
|  | Выбор типа РС по поставленной задаче |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **4** |  |
| **Раздел 2 . Технические средства** |  | | **24** |  |
| **настольных типографий и офисов.** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | | **8** | 2 |
| 1 | **Состав технических средств. Общие вопросы организации рабочих мест.** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|  | 2 | **Мониторы и графические карты** Технологии ЭЛТ, ЖК , плазменных и  светодиодных панелей. |  |  |
| 3 | **Принтеры** Классификация принтеров по технологии печати , по формату , |
|  | наличию цветной печати , наличию языка PostScript , возможности |
|  | сетевой поддержки Internet и т.д. Принцип действия матричных, |
|  | струйных и лазерных принтеров, их основные характеристики и |
|  | особенности работы. |
| 4 | **Сканеры**. Классификация: ручные, планшетные, роликовые, барабанные |
|  | сканеры, особенности работы сканеров. Технические характеристики. |
|  | Планшетные сканеры: устройство и этапы работы. |
| 5 | **Цифровые камеры**. Характеристики: максимальный размер кадра , глубина |
|  | цвета , максимальное количество кадров , сменный накопитель кадров , |
|  | объектив , встроенный LCD-экран , соединение с РС. |
| 6 | **Накопители**. Жесткие диски. Жесткий диск. Параметры жестких дисков. |
|  | Принцип работы. Проблемы выбора. |
|  | Дисководы сменных дисков . Дисководы сменных оптических дисков ( |
|  | приводы CD-ROM, CD-R, CD-RW и DVD-ROM , DVD-R , DVD-RAM , |
|  | DVD+RW). Основные технические характеристики . Особенности работы. |
|  | Дисководы сменных жестких дисков ( система Mobile Rack , дисководы Jaz , |
|  | SyQuest , Orb) . Дисководы сменных гибких дисков. Дисководы |
|  | магнитооптические .Отличительные особенности. |
| 7 | **Графические планшеты.** Устройство, принцип работы графических |
|  | планшетов . Области применения графических планшетов. Модели и |
|  | основные технические характеристики : активная площадь , разрешение , |
|  | точность *,* многорежимность , интерфейс , размер планшета , |
|  | чувствительность к нажатию пера и ластика , толщина линий и т.д. |
| 8 | **Средства копирования и информации**. Методы копирования . Типы |
|  | копировальных аппаратов , их устройство и принцип работы. |
|  | Копировальные аппараты и цифровые копировальные аппараты. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|  | **Практические занятия** | | **8** |  |
| 1 | Организация рабочего места сотрудника согласно требованиям безопасности и эргономики |
| 2 | Настройка оптимальных параметров работы мониторов ЭЛТ |
| 3 | Смена режимов работы видеосистемы |
| 4 | Возможности печати, управление работой принтера. Тест самопроверки  Настройка и управление работой сетевого принтера. |
| 5 | Сканеры. Программные и аппаратные требования при установке сканера.  Сканирование различных типов информации. |
| 6 | Использование цифровых камер: смена режимов работы камеры, подключение к РС и предварительная обработка кадра. |
| 7 | Накопители. Разбивка жесткого диска с помощью программы FDISK |
| 8 | Подготовка гибкого диска к работе и установка на него ОС(создание системной  дискеты) |
| 9 | Запись данных на оптические диски(односеансовая, многосеансовая и пакетн  ая записи) с помощью ОС Windows и программы Nero. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | 8 |
| **Раздел 3 . Технические средства мультимедиа .** |  | | **10** |  |
|  | **Содержание учебного материала** | | **2** | 2 |
| 1 | **Звуковые карты и их стандарты.** Основные характеристики звуковых карт : адрес порта ввода-вывода , линия прерывания , канал DMA . Связь разрядности звуковой карты с качеством воспроизведения звука . Роль музыкального  синтезатора . Музыкальные клавиатуры. |
|  | **Видеокарты и TV-тюнеры.** Платы для генерирования реалистичных  трехмерных изображений Платы для записи и воспроизведения видео. TV- тюнеры.. Шлемы ВР и виртуальные очки. |
| **Практические занятия** | | **4** |
| 1 | Настройка звуковой карты |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
|  | **2** | Установка и настройка видеокарты |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **4** |
| **Раздел 4. Взаимодействие**  **нескольких компьютеров** |  | | **8** |
|  | **Содержание учебного материала** | | **4** | 2 |
| 1 | Принципы дистанционной передачи информации с помощью телефонной сети и спутниковой связи. |
| 2 | Технологические средства передачи информации : модемы, сотовые модемы, факс-модемы, принцип работы модемов. Принцип факс-модемной связи, многофункциональная программируемая факс-система. Системы  спутниковой и сотовой связи. |
| **Практические занятия** | | **2** |
| 1 | Обмен информацией посредством модема |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | | **2** |
|  | **ВСЕГО:** | | **54** |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:
     + персональные компьютеры
     + проектор
     + экран Оборудование лаборатории:
* персональные компьютеры
* мониторы ( ЖК и ЭЛТ)
* дисководы жестких и гибких дисков
* принтеры (лазерный, струйный)
* сканеры (планшетные)
* графические планшеты
* видеокарты
* звуковые карты
* модемы
* копировальный аппарат
* цифровая фотокамера Методическое обеспечение дисциплины:
* таблицы кодировки
* технические средства контроля знаний (компьютерные тесты),
* электронные учебные пособия
* методические пособия
* программное обеспечение, необходимое для проведения практических работ

# Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

# Основные источники:

1. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для сред. проф. образования /Е.И.Гребенюк, Н.А.Гребенюк. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр

«Академия», 2008. – 272 с.

1. Н.В.Максимов, Т.Л.Партыка, Попов И.И. Технические средства информатизации: учебник . – 2-е изд., - М.:Издательство: ФОРУМ,ИНФРА-М, 2008. – 575 с.
2. А.В.Кузин, С.А.Пескова. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник.- М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2018. - 352с.:ил. - («Профессиональное образование»)
3. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник . – М.:Издательство: ФОРУМ,ИНФРА-М, 2017. – 512 с.: ил. («Профессиональное образование»)

# Дополнительные источники:

* Скотт Мюллер . Модернизация и ремонт персональных компьютеров , 17-е издание.: Пер. с англ. – М.: ООО И.Д.Вильямс», 2015. – 1360 с.
* Томпсон Р., Томпсон Б. Железо ПК: Энциклопедия. 4-е изд. - Спб.: Питер, 2015. - 956 с.: ил.

<http://inn2001.tripod.com/index.html>УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ПО ПРЕДМЕТАМ

1. <http://depositfiles.com/files/y3306b2c7->учебное пособие по ТСИ А.П.Максимов
2. <http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=5243>А. П. А р т е м о в ТСИ Учебное пособие

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Уметь:** |  |
| выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение  ситуационных и профессиональных задач, деловая игра |
| определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение ситуационных и профессиональных  задач, деловая игра |
| осуществлять модернизацию аппаратных средств; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение  ситуационных и профессиональных задач, деловая игра |
| получать данные о работе КС и её отдельных компонентов; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение ситуационных и профессиональных  задач, деловая игра |
| конфигурировать технические средства, обеспечивая их аппаратную совместимость; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, решение  ситуационных и профессиональных задач, деловая игра |
| обрабатывать полученную информацию о структуре и условиях функционирования ИС; | тестирование, контрольная работа, собеседование, интерпретация результатов собеседования |
| разрабатывать рекомендации по выбору и подбору технических средств информатизации; | наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения,  проверка выполнения  внеаудиторной самостоятельной работы |
| определять совместимость аппаратных и  программных средств; | наблюдение за выполнением  практических работ, интерпретация |

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и**  **оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
|  | результатов наблюдения |
| составлять инструкции по установке и конфигурированию КС, а также по устранению неисправностей для пользователей. | экспертная оценка инструкций, решение профессиональных задач, наблюдение за выполнением практических работ, интерпретация результатов наблюдения, собеседование, интерпретация  результатов наблюдения |
| **Знать:** |  |
| основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; | тестирование, контрольная работа, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование, интерпретация результатов  собеседования, |
| периферийные устройства вычислительной техники и особенности их работы; | тестирование, контрольная работа, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование, интерпретация результатов  собеседования, |
| нестандартные периферийные устройства; | тестирование, контрольная работа, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование, интерпретация результатов собеседования |
| основные технические характеристики технических средств информатизации; | тестирование, контрольная работа, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование,  интерпретация результатов собеседования, |
| основы оформления технической  документации; | тестирование, контрольная работа,  проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование, интерпретация результатов  собеседования, |
| программное обеспечение, которое используется для инициализации устройств | тестирование, контрольная работа, проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы, собеседование, интерпретация результатов  собеседования, |

|  |
| --- |
| Приложение 1  к рабочей программе дисциплины Технические средства информатизации |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Технические средства информатизации**

**ОП.18**

|  |  |
| --- | --- |
| По специальности | **09.02.07 «Информационные системы и программирование»** |
| Квалификация | **«Специалист по информационным системам»** |
| Форма обучения | **Очная** |

Калининград

**Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины «ОП.18. Технические средства информатизации»

КОС разработаны в соответствии с:

примерной программой учебной дисциплины «Технические средства информатизации»;

программой учебной дисциплины «ОП.07. Технические средства информатизации»

В результате освоения учебной дисциплины «ОП.07.Технические средства информатизации» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» следующими умениями, знаниями, общими и профессиональными компетенциями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК.01, ОК.09,  ПК.1.4, ПК.2.1, ПК.2.5 | - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;  - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;  - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;  - особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;  - функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. |

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме ***экзамена***.

# 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 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Контролируемые компетенции (шифр компетенции)** | **Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | **Знать:** возможности трудоустройства и варианты построения трудовой карьеры на базе профессии обучения; видов и типов предприятий, форм занятости для трудоустройства по профессии обучения |
| **Уметь:** обосновывать выбор своей будущей профессии, ее преимущества и значимость на современном рынке труда России |
| **Владеть:** возможностями использования умений и навыков, приобретенных в ходе изучения учебного курса (дисциплины), в будущей профессионально-трудовой деятельности |
| ОК 9. Ориентировать в  условиях частой смены технологий в  профессиональной деятельности. | **Знать:** современные технологии в профессиональной деятельности |
| **Уметь:** анализировать инновации вIT сфере. |
| **Владеть:** практическим опыта организации работы подчиненных и контроля выполнения заданий распределения обязанностей и согласования позиций в совместной деятельности по решению профессионально-трудовых задач |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. | **Знать:** принципы межличностного общения при взаимодействии со специалистами смежного профиля  **Уметь:** Находить общий язык с коллегами и организовывать совместную работу для разработки методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.  **Владеть:**  навыками совместной работы для разработки методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. |
| ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации. | **Знать:** Правильно применять полученные знания установки, настройки информационной системы  **Уметь:** Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.  **Владеть:** техникой инсталляции и настройки информационной системы |
| ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств | **Знать:** нормативные документы, регламентирующие порядок обновления, технического сопровождения и восстановления данных информационной системы,  **Уметь:** выполнять свою работу вовремя и в соответствии с регламентом.  **Владеть:** навыками выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных. формационной системы, работать с технической документацией |

# 3. Оценка освоения учебной дисциплины:

## 3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине «ОП.18. Технические средства информатизации», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

## 

## 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

Типовые задания для оценки знаний **(текущий контроль)**

**Контрольные вопросы по темам 1.1.-1.2 для проведения устного контроля**

1. Сборка и тестирование конфигурации ПК
2. Принцип работы и основные технические характеристики современных устройств для воспроизведения звука
3. Характеристики и принцип работы стрйного принтера
4. Установка неисправностей видеосистемы персонального компьютера
5. Способы разгона центрального процессора
6. Разновидности и характеристики вычислительной техники и ПК
7. AIDA 64 утилита для тестирования компьютера. Основные выходные параметры
8. BIOS основные функии
9. Основные составляющие ПК, блок схема
10. Синий экран - виды и способы устранения ошибки
11. HDD Low - возможности и основные выходные параметры
12. Разновидности, основные технические характеристики модулей памяти
13. Материнская плата, функциональные узлы, разъёмы
14. Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup
15. Принцип работы и устройство сетевой карты
16. Архивация и восстановление данных. Защита системы

**Контрольная работа № 1 по теме 1.3.-1.5 Вариант 1.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а так же дайте его кратную характеристику   http://www.rootfront.com/image/photo/6769941.jpg |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Дайте развернутый ответ на вопросы:**

1. Эксплуатация оперативной памяти и батарейки. Использование CMOS.
2. Устройства образующие внутреннюю память.
3. Принцип работы и их характеристики

**Вариант 2.**

|  |  |
| --- | --- |
| Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а так же дайте его кратную характеристику  http://4.bp.blogspot.com/-hxxvvsBA-IA/TvBTXoTia5I/AAAAAAAAAJQ/Ifh4Y3PzeeI/s1600/board+arch.jpg |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Дайте развернутый ответ на вопросы:**

1. Устройство и основные характеристики ЦПУ. Система охлаждения процессора.
2. ЦПУ в периферийном оборудовании и компьютерной оргтехники. История ЦПУ.
3. Виды систем охлаждения

**Вариант 3.**

|  |  |
| --- | --- |
| Укажите название элемента материнской платы в соответствии с номером, а так же дайте его кратную характеристику |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Дайте развернутый ответ на вопросы:**

1. Устройства образующие внутреннюю память.
2. Принцип работы и их характеристики
3. Виды систем охлаждения

**Контрольная работа № 2 по темам 2.1-.2.4.**

**Вариант 1**

**Выберете один из правильных ответов:**

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

1. клавиатура

2. мышь

3. монитор

4. микрофон

**2. Устройства вывода информации:**

1. монитор, мышь, плоттер

2. плоттер, монитор, принтер

3. монитор, колонки, микрофон

4. колонки, сканер, принтер

**3. Для ввода какого типа данных предназначен сканер?**

1. текстовых и графических

2. текстовых и числовых

3. графических и числовых

4. всех перечисленных

**4. Сенсорная панель является устройством**

1. ввода информации

2. вывода информации

3. передачи информации

4. обработки информации

**5. Какие мониторы оказывают вредное воздействие на здоровье человека?**

1. на жидких кристаллах

2. на электронно-лучевой трубке

3. никакие

4. все оказывают

**6. При увеличении количества пикселей на экране монитора его** разрешающая способность:

1. не изменяется

2. увеличивается

3. уменьшается

**7. Для построения сложных чертежей на бумаге используется:**

1. матричный принтер

2. струйный принтер

3. лазерный принтер

4. сканер

5. плоттер

**8. Какие принтеры относятся к ударным?**

1. матричные

2. струйные

3. лазерные

4. все

**9. Наилучшее качество печати имеет:**

1. матричный принтер

2. струйный принтер

3. лазерный принтер

**10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших стержней?**

1. у матричных

2. у струйных

3. у лазерных

4. нет правильного ответа

**11. Средняя скорость печати струйных принтеров**

1. 1-2 стр./мин

2. 3-5 стр./мин

3. 10-15 стр./мин

4. больше 15 стр./мин

**Решите задачи:**

**Задача 1.** Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц и разрядностью кода 4 бита на 1 измерение. (Jтвет = 3,154277 Мбайт)

**Задача 2**. Подсчитать время звучания звукового файла объемом 3.5 Мбайт, содержащего стереозапись с частотой дискретизации 44 100 Гц и разрядностью кода 16 бит на 1 измерение. (Ответ= 20,805 сек)

**Вариант 2**

**Выберете один из правильных ответов:**

**1. Устройство вывода информации, которое входит в минимальную** **конфигурацию ПК:**

1. клавиатура

2. мышь

3. монитор

4. микрофон

**2. Устройства ввода информации:**

1. клавиатура, мышь, плоттер

2. клавиатура, микрофон, принтер

3. клавиатура, сканер, микрофон

4. клавиатура, сканер, принтер

**3. Периферийные устройства необходимо подключать**

1. к выключенному компьютеру

2. к включенному компьютеру

3. не имеет значения

**4. Для вывода какого типа данных предназначен принтер?**

1. текстовых, числовых, звуковых

2. графических, числовых, текстовых

3. графических, звуковых и текстовых

4. числовых, графических и звуковых

**5. Какие мониторы НЕ оказывают вредное воздействие на здоровье** человека?

1. на жидких кристаллах

2. на электронно-лучевой трубке

3. никакие

4. все оказывают

**6. Для ввода видеоизображения используется**

1. принтер

2. сканер

3. видеокамера

4. плоттер

**7. При уменьшении количества пикселей на экране монитора его** разрешающая способность:

1. не изменяется

2. увеличивается

3. уменьшается

**8. Для построения географических карт на бумаге используется:**

1. матричный принтер

2. струйный принтер

3. лазерный принтер

4. плоттер

**9. Плохое качество печати имеет:**

1. матричный принтер

2. струйный принтер

3. лазерный принтер

**10. У каких принтеров печатающая головка состоит из небольших сопел?**

1. у матричных

2. у струйных

3. у лазерных

4. у струйных и лазерных

**11. Средняя скорость печати лазерных принтеров**

1. 1-2 стр./мин

2. 3-5 стр./мин

3. 10-15 стр./мин

4. больше 15 стр./мин

**Решите задачи:**

**Задача 1.** Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц и разрядностью кода 4 бита на 1 измерение. (Jтвет = 3,154277 Мбайт)

**Задача 2**. Подсчитать время звучания звукового файла объемом 3.5 Мбайт, содержащего стереозапись с частотой дискретизации 44 100 Гц и разрядностью кода 16 бит на 1 измерение. (Ответ= 20,805 сек)

**Контрольная работа № 3 по темам 3.1.-3.3**

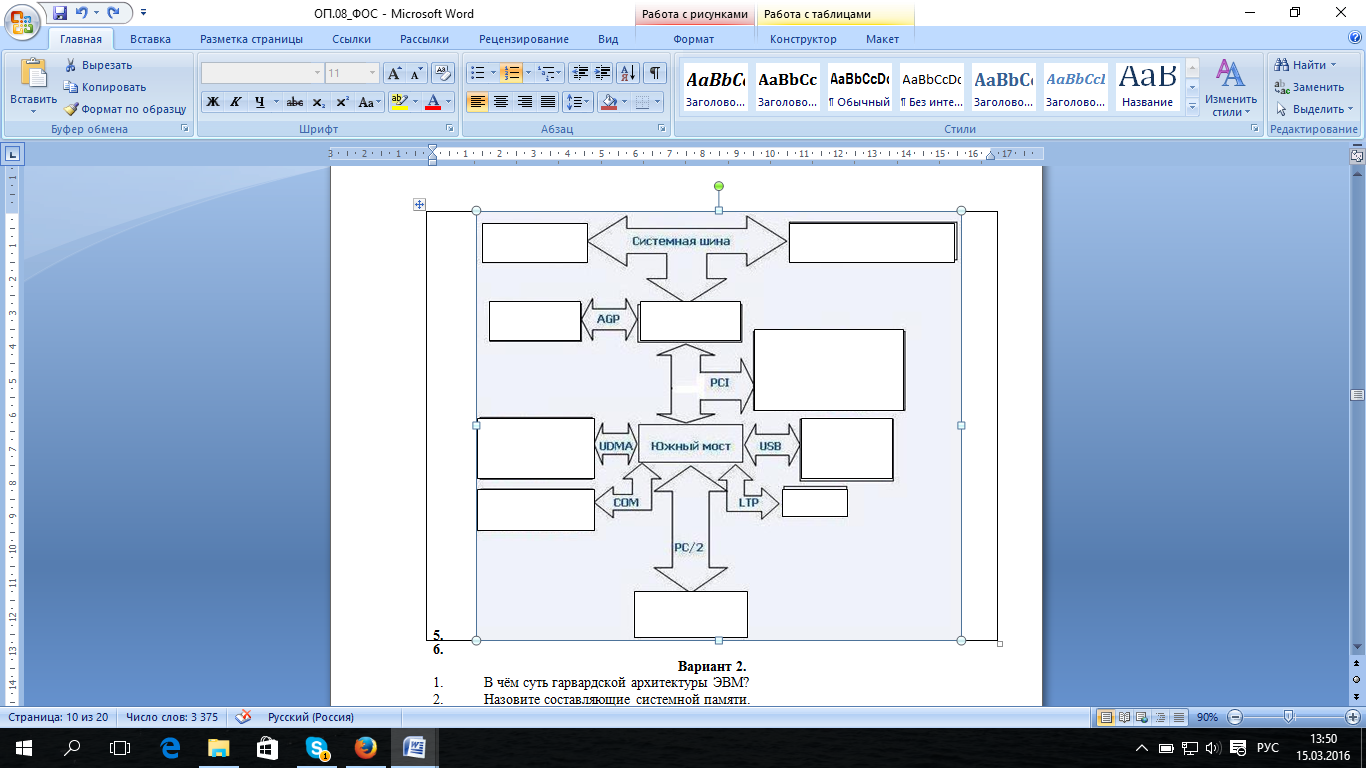
**Вариант 1**

1. Модернизация аппаратных и программных средств ПК
2. Классификация задач, решаемых при помощи ПК.
3. Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ.
4. Обоснование и выбор конфигурации ПК. (игровой компьютер)

|  |
| --- |
| 1. Заполните недостающие блоки. Дайте характеристику схемы |

**Вариант 2.**

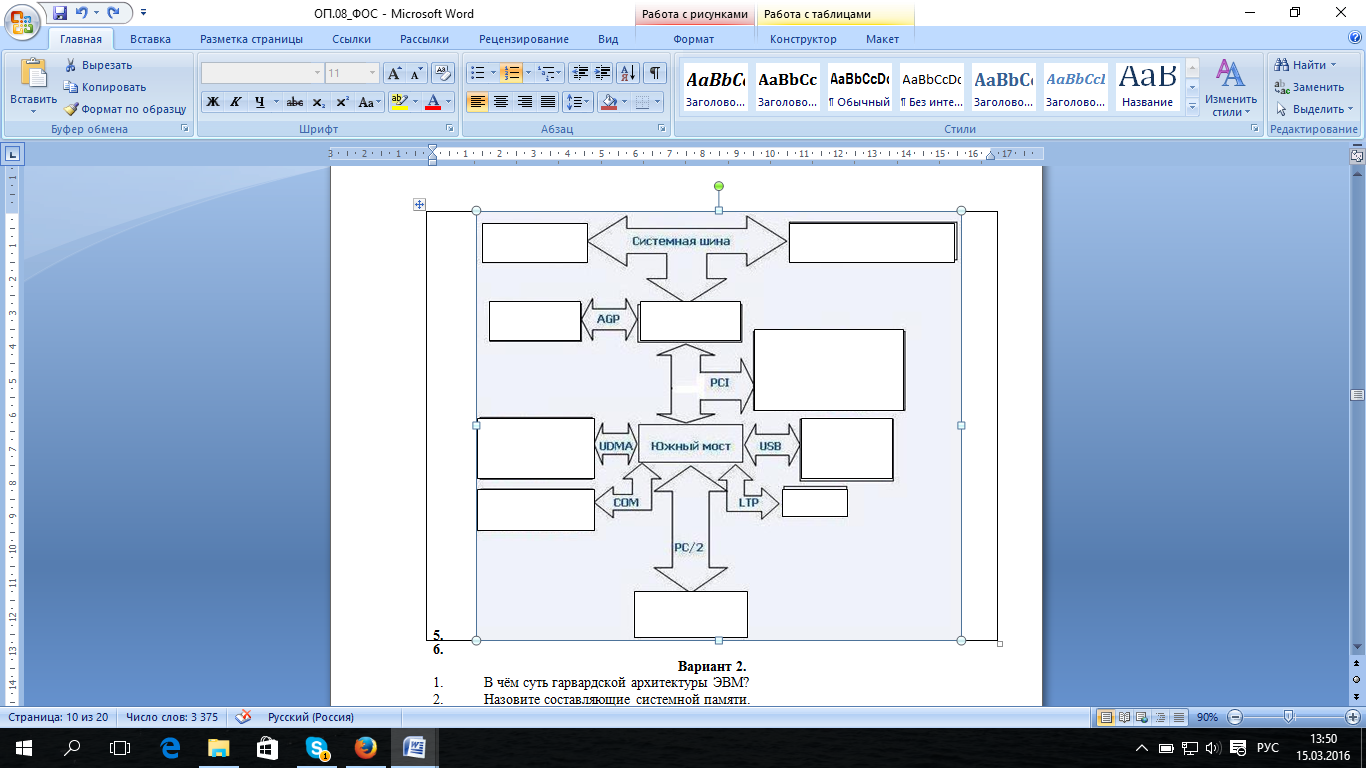
1. В чём суть гарвардской архитектуры ЭВМ?
2. Назовите составляющие системной памяти.
3. Для чего служит кэш-память?
4. Что такое ВЗУ?
5. Обоснование и выбор конфигурации ПК.(домашний компьютер)

****

1. Заполните недостающие блоки. Дайте характеристику схемы

**Вариант 3.**

1. В чём заключается основное отличие гарвардской архитектуры ЭВМ от фон-неймановской?
2. Назовите базовый принцип построения всех современных ЭВМ.
3. Назовите известные вам шины, дайте им характеристику.
4. Какие основные группы содержит система команд?
5. Обоснование и выбор конфигурации ПК. (Офисный компьютер).

****

1. Заполните недостающие блоки. Дайте характеристику схемы

**Тестовые задания для проведения контроля по темам 2.5.-2.7.**

**Вариант 1**

**1 К видам компьютерных корпусов относятся**

1) Горизонтальный и вертикальных

2 )железный

3) Мягкий

4) Башня

**2 Первое ЭВМ на базе менфрейма было построено на :**

1) На полупроводниках

2) малых интегральных схемах

3) больших интергральных схемах

4) на лампах

**3 Современных компьютеры работают на 1) На полупроводниках**

2) малых интегральных схемах

3) сверх больших интегральных схемах

4) больших интегральных схемах

**4 Под тактовой частотой понимается :**

1) Рабочие напряжение

2 ) Разрядность процессора

3) количество вычислений за единицу времени

4) Объем памяти

**5 Дигитайзер состоит из 5 Дигитайзер состоит из :**

1) Монитор

2) Мышь

3) Радиопередатчик

4)Планшет и устройство ввода

**6 Последние поколение корпусов это: 1) AT**

2)ATX

3) SSD

4) BTX

**7 Тип звуковой карты:**

1) Интегральная

2 )Выносная

3) Схематическая

4 )Дискретная

**8 Какова функция центрального процессора**

1) Выполнение вычислительных операций

2)Сохранение информации

3) связь с космосом

4) связь с периферийными устройства

**9. Что такое интегральные схемы:**

1 )Содержание в корпусе несколько логических триггеров

2) Плата с одним илинесколькими функциональными узлами

3 )Несколько процессоров в одной системе

4 ) Система ввода вывода

**10 устройство ввода для ПК :**

1 )Мышь

2) клавиатура

3 )трекпад

4 )Все выше перечисленное

**11 Цифровое представление звука это :**

1) Звуковое дорожка

2 ) Звук из колонок

3 ) Звук в мр3 или другом формате

4) Звук воспроизводимый человеком

**12 Какие функции присущи Цифро-аналоговому преобразователю :**

1) Сохранение звука

2 ) Преобразует аналоговой сигнал в цифровой

3 ) Преобразует видео в аудио информацию

4 ) Преобразует цифровой сигнал с аналоговый

**13 Устройство хранения мультимедийной информации однократной записи: 1)** DWD-RW

2 )CD+RW

3)DWD+RW

4) CD-R

**14 Самый распространенный способ копирования информации с помощью устройств** копирования 1 )Электронография

2) Диазография

3) Фотография

4) Электрография

**Вариант 2.**

**1 Какого сканера не существует:**

1) Планшетный

2) Ручной

3) Барабанный

4) цифровой

**2.Устройство, в котором изображение регистрируется на матрицу и сохраняется в** **цифровом виде TWAIN-драйвер**

1)Сканер

2)Принтер

3)Фотокамера

4)плоттер

**3.   Что такое оргтехника?**

1) Средства для целенаправленной переработки информации  
 2) технические средства  
 3) Технические средства, применяемые для механизации и автоматизации управленческих и инженерно-технических работ  
 4) Ксероксы, факсы и т.д.

**4. Укажите элемент без которого не может работать процессор**

1) SSD диск

2) Принтер

3) Кулер

4) клавиатура

**5. Ключевым понятие офисных систем является ...**

1) База данных  
  2 )Документ  
  3 )Компьютер  
  4 )Человек

**6. Для чего использовались пишущие машинки?**

1) для обработки документов  
 2) для тиражирования документов  
 3) для хранения документов  
 4 )для составления и изготовления документов

**7. Какой вид персональных компьютеров является наиболее мощным:**

1) Роликовые ПК

2 )Настольные ПК

3) Карманные ПК

4) Планшетные ПК

**8. Укажите самую важную часть ПК**

1 )Набор системной логике

2)Аппаратные устройства

3)Центральный процессор

4)Оперативное запоминающее устройство

**9. Какие режимы удобны для использования диктофона для диктовки при последующей перепечатке?**1 )поиска вперед, назад  
   2 )режим быстрого прослушивания  
   3 )замедление воспроизведения и откатка  
   4 )режим записи

**10. Компьютер - это ...**

1) набор специальных устройств для решения поставленных задач

2 )комплекс технических средств для поддержания и ведения баз данных

3 )комплекс технических средств, предназначенных для автоматического преобразования информации в процессе решения вычислительных и информационных задач

4) средство для выполнения сложных технических расчетов

**11. Сколько поколений ЭВМ Вам известно?**

1) 6

2) 7

3) 4

4) 5

**12. На какие категории можно разделить ЭВМ по размерам и функциональным**

1) на суперЭВМ и микроЭВМ

2) на малые и большие

3) на микроЭВМ и миниЭВМ

4) на сверхбольшие, большие, малые, сверхмалые

**13. В каком году появились первые компьютеры фирмы IBM?**

1) 1981

2) 1988

3) 1975

4) 1980

**14. Назовите центральный блок ПК .**

1) системная шина

2) память

3) блок питания

4) процессор

**15. Укажите когда появились первые ЭВМ.**

1) 1940

2) 1950

3)1971

4) 1981

**Вариант 3.**

**1 Какая информация хранится в CMOS RAM?**

1) об аппаратной конфигурации ПК

2) о программной конфигурации ПК

3) адреса ячеек памяти

4) энергонезависимая информация

**2 Что обеспечивают внешние устройства?**

1) обработку информации

2) взаимодействие машины с окружающей средой

3) ввод и вывод информации

4) средства связи

**3 Что может включать в свой состав прикладное программное обеспечение?**

1) текстовые и графические редакторы

2) программы сканирования и обработки информации

3) прикладные программы пользователя и пакеты программ, ориентированные на использование в определенной проблемной области

4) СУБД

**4 Закончите предложение: Оперативное запоминающее устройство …**

1) Сохраняет данные при выключенном компьютере

2) Хранит данные на жестком диске

3) Уничтожает данные при выключение компьютера

4) Обменивается данными

**5 Укажите какую функцию выполняет диск SSD**

1)Хранит большой объем данных на флеш памяти

2) Сохраняет данные на дискетах

3) Хранит данные на жестком диске

4) Предоставляет доступ в глобальную сеть

**6. Назовите главный недостаток термопринтеров.**

1) скорость работы

2) использование термобумаги

3) устройство печатающей головки

4) низкое разрешение

**7 Какое устройство используется для ввода информации в компьютер непосредственно**

1) принтер

2) плоттер

3) клавиатура

4) сканер

**8. Какие форматы представления графической информации Вам известны?**

1) цветной и черно-белый

2) роликовый и планшетный

3) ручной и растровый

4) растровый и векторный

**9. Определите основное назначение плоттеров.**

1) вывод графической информации

2) ввод информации

3) вывод любой информации

4) преобразование информации

**10 Мультимедиа - область компьютерной технологии, связанная с ...**

1) использование текстовой информации

2) использованием информации, имеющей различное физическое представление

3) использованием видео и звука

4) использованием анимации

**11. Какой основной параметр нужно учитывать при выборе видеоплаты?**

1) память видеокарты

2) максимальное количество цветов

3) осуществление видеозахвата

4) скорость воспроизведения

**12 С помощью какой техники можно создать высококачественные цветные компьютерные слайды?**

1) электронного фотоаппарата

2) видеокамеры

3) сканера

4) принтера

**13 Укажите , какую функцию выполняет системный блок**

1)Защищает внутренние компоненты компьютера от внешних воздействий и механических повреждений

2) Охлаждает процессор

3) сохраняет информацию

4) Работает как набор микросхем

**14 Что представляет собой материнская плата**

1) устройство ,хранящее данные

2) Сложная печатная плата

3) Устройство – исполнитель машинных инструкция

4) Устройство ,отображающее информацию с помощью текста

**15 Укажите, какую функцию выполняет материнская плата**

1) Охлаждает процессор

2) Записывает данные на диски

3) Обеспечивает связь ,между всеми компонентами ПК

4) Хранит данные на жестком диске

**ТЕСТ по учебной дисциплине для зачёта**

1. **Печатная лента используется в:**
2. матричном принтере,
3. струйном принтере,
4. лазерном принтере.
5. **Вжигание в бумагу тонера – это принцип печати:** 
   1. матричного принтера,
   2. струйного принтера,
   3. лазерного принтера.
6. **Графика, в которой минимальным изображением является точка, называется:** 
   * 1. растровой,
     2. векторной,
     3. изобразительной.
   1. **Графика, в которой изображение формируется из простых фигур, называется:** 
      * 1. растровой,
        2. фрактальной,
        3. векторной.
           1. **Основой палитры RGB являются цвета:**

малиновый, синий, зеленый,

желтый, синий, малиновый,

красный, зеленый, голубой,

желтый, синий, красный.

**Сеть, связывающая несколько ПЭВМ в пределах одной комнаты или здания, называется:**

1. локальной,
2. глобальной,
3. Интернет,
4. городской.
5. **Сеть ПЭВМ, территориально удаленных на очень большие расстояния друг от друга, называется:** 
   1. локальной,
   2. глобальной,
   3. городской.
6. **Печать распылением краски соплом применяется в:** 
   * 1. лазерном принтере,
     2. струйном принтере,
     3. матричном принтере.
7. **ПЭВМ – это компьютер:**
   * + 1. личного пользования,
       2. коллективного пользования,
       3. сетевого пользования.
          1. **Аналоговый сигнал – это?**
       4. сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
       5. сигнал, непрерывно изменяющийся во времени, который может принимать любые значения,
       6. сигнал, который не изменяется с течением времени.
   1. **Дискретный сигнал – это?**
8. сигнал, который не изменяется с течением времени,
9. сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
10. сигнал, непрерывно меняющийся по амплитуде в течение времени его существования.
    1. **При отключении питания ПЭВМ информация стирается:**
       * 1. в оперативной памяти,
         2. на жёстком диске,
         3. на ленте стримера,
         4. в CMOS-памяти.
    2. **ПЭВМ включается кнопкой:**
11. Reset,
12. 220V,
13. Power,
14. с клавиатуры.
    1. **Перед выключением компьютера необходимо:**
15. вынуть шнур питания ПЭВМ из розетки,
16. нажать Reset,
17. закрыть все программы.
    1. **Для ввода текстовой информации в компьютер служит:**
18. сканер,
19. клавиатура,
20. дигитайзер,
21. монитор.
    1. **Для ввода графической информации используют:**
22. принтер,
23. клавиатуру,
24. дигитайзер,
25. монитор.
    1. **Модем предназначен для:**
26. буферного хранения данных между компьютерами,
27. ввода графической информации,
28. доступа в сеть Интернет,
29. связи между ПЭВМ по телефонной линии через АТС,
30. обмена информацией в локальной вычислительной сети.
    1. **Маркировка на компакт-диске CD-R (DVD-R) означает:**
31. диск только для чтения,
32. диск для однократной записи,
33. диск для многократной записи.
    1. **Маркировка на компакт-диске CD-RW (DVD-RW) означает:**
34. диск для однократной записи,
35. диск только для чтения,
36. диск для многократной перезаписи.
    1. **Стандартная ёмкость 3,5 дюймового гибкого диска равна:**
37. 720 Кбайт,
38. 1,44 Мбайт,
39. 360 Кбайт.
    1. **Кнопка Reset на системном блоке необходима для:**
40. включения ПЭВМ,
41. перезагрузки ПЭВМ,
42. переключения режима работы ПЭВМ,
43. выключения ПЭВМ.
    1. **Кнопка Power на системном блоке предназначена для:**

перезагрузки ПЭВМ,

переключения режима работы ПЭВМ,

включения ПЭВМ,

выхода из операционной системы.

* 1. **Какое сетевое питание ПЭВМ используется в России?**

1. постоянное 220В,
2. переменное 220В, 60Гц,
3. переменное 110В, 60Гц,
4. переменное 220В, 50 Гц.
   1. **Системная плата ПЭВМ получает от блока питания:**
5. переменное напряжение,
6. постоянное напряжение,
7. импульсное напряжение.
   1. **Манипулятор мышь используется для:**
8. ввода графической информации,
9. ввода текстовой информации,
10. управления работой ПЭВМ.
    1. **В системном блоке находятся:**
11. жёсткий диск,
12. материнская плата,
13. клавиатура,
14. процессор.
    1. **Где в ПЭВМ используется встроенный гальванический источник питания?**
15. в накопителях жёстких дисков,
16. в блоке питания,
17. в системной плате,
18. в видеоадаптере.
    1. **Кулер – это?**
19. радиатор,
20. вентилятор,
21. радиатор с вентилятором.
    1. **Кулер применяется для охлаждения:**
22. жёстких дисков,
23. процессора,
24. системного блока,
25. блока питания.
    1. **Чтобы обеспечить долговременное хранение данных, их необходимо записать:**
26. в оперативную память,
27. на жёсткий магнитный диск,
28. на гибкий магнитный диск.
    1. **Принтеры бывают:**
29. лазерные,
30. клавиатурные,
31. сенсорные,
32. матричные.
    1. **Мультимедиа – это объединение:**
33. звука,
34. принтера,
35. изображения,
36. акустических систем.
    1. **Диски бывают:**
37. магнитные,
38. резистивные,
39. оптические,
40. сенсорные.
    1. **Процессоры различаются между собой:**
41. контроллерами ввода и вывода,
42. разрядностью и тактовой частотой,
43. системой команд,
44. типом оперативной памяти.
    1. **BIOS – это?**
45. программа,
46. микросхема,
47. чип,
48. устройство контроля ПЭВМ.
    1. **Для хранения конфигурации ПЭВМ используется:**
49. жёсткий диск,
50. CMOS-память,
51. кэш,
52. специальный регистр процессора.
    1. **Оперативное запоминающее устройство – это?**
53. статическая память,
54. динамическая память,
55. регистровая память.
    1. **Устройствами внешней памяти являются:**
56. накопители на гибких магнитных дисках,
57. оперативные запоминающие устройства,
58. накопители на жёстких магнитных дисках,
59. плоттеры.
    1. **Информация на магнитный диск записывается:**
60. на всей магнитной поверхности,
61. по концентрическим дорожкам,
62. по магнитным спиральным секторам.
    1. **Файл на магнитных дисках хранится:**
63. на отдельном цилиндре,
64. на секторе,
65. в виде последовательности кластеров.
    1. **Информация на оптический диск записывается:**
66. на спиральной дорожке,
67. на всей поверхности диска,
68. по концентрическим дорожкам.
    1. **К устройствам ввода информации относятся:**
69. клавиатура,
70. дигитайзер,
71. джойстик,
72. плоттер,
73. сенсорный экран.
    1. **Плоттер предназначен для:**
74. ввода алфавитно-цифровых данных,
75. вывода текстовой и графической информации на бумагу,
76. резервного копировании больших объёмов данных,
77. вывода на магнитный носитель различных графиков.
    1. **Размер регистра 64-разрядного процессора составляет:**
78. 4 байта,
79. 16 байтов,
80. 6 байтов,
81. 8 байтов.
    1. **У лазерного принтера по сравнению со струйным:**
82. выше быстродействие, но ниже качество печати,
83. ниже быстродействие, но выше качество печати,
84. ниже быстродействие и качество печати,
85. нет никаких преимуществ,
86. выше быстродействие и качество печати.
    1. **Многопроводная шина информационного обмена внутри материнской платы называется:**
87. портом,
88. магистралью,
89. адаптером,
90. линией внутренней связи.
    1. **Быстродействие ПЭВМ зависит от:**
91. вида обрабатываемой информации,
92. операционной системы,
93. объёма обрабатываемой информации,
94. тактовой частоты процессора.
    1. **Принцип программного управления компьютера предполагает:**
95. использование прикладных программ для решения различного класса задач,
96. двоичное кодирование данных,
97. возможность автоматического выполнения серии команд без внешнего вмешательства,
98. наличие программы, управляющей работой компьютера.
    1. **Во время выполнения прикладная программа хранится:**
99. в процессоре,
100. в видеопамяти,
101. на жёстком диске,
102. в оперативной памяти.
     1. **Что такое дигитайзер?**
103. графопостроитель,
104. джойстик,
105. графический планшет.
     1. **Для какого устройства основной характеристикой является значение dpi?**
106. сканера,
107. модема,
108. стримера,
109. оптического диска DVD.
     1. **Чем различаются диски CD и DVD?**
        1. геометрическим размером,
        2. объёмом хранимой информации,
        3. способом установки в дисковод.
     2. **Какие принтеры могут вредить здоровью?**

матричные,

лазерные,

струйные.

# 4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Промежуточная аттестация осуществляется в форме ***экзамена.***

**Список вопросов к дифференцированному зачету**

**(теоретическая часть)**

1. Дайте определение техническим средствам информатизации (ТСИ). Расскажите о классификации ТСИ.
2. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите его характеристики и состав микропроцессорного кристалла.
3. Расскажите о назначении микропроцессора. Перечислите этапы производства микропроцессоров.
4. Опишите алгоритм проверки загруженности процессора в ОС Windows.
5. Опишите порядок действий при установке микропроцессора на материнскую плату.
6. Опишите порядок действий при установке оборудования в системный блок.
7. Перечислите правила безопасности при подключении внешних и внутренних устройств ПК.
8. Дайте определение материнской плате. Расскажите о её конструкции и назначении.
9. Расскажите о логическом устройстве материнской платы и чипсете.
10. Перечислите основные стандарты материнских плат и их особенности.
11. Укажите расположение северного моста. Назовите его функции.
12. Укажите расположение южного моста. Назовите его функции.
13. Опишите структуру и стандарты шин ПК.
14. Расскажите о типах и назначении разъёмов (слотов), находящихся на материнской плате.
15. Расскажите о типах портов (разъемов), расположенных на задней стороне системного блока.
16. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках ROM и SRAM.
17. Расскажите о назначении оперативной памяти, устройстве и характеристиках SRAM и DRAM.
18. Расскажите об иерархии оперативной памяти. Опишите схему двухуровневой КЭШ-памяти.
19. Перечислите виды оперативной памяти. Подробно расскажите о SDRAM.
20. Перечислите виды оперативной памяти. Перечислите отличия памяти DDR2 от DDR3.
21. Приведите общие сведения программной поддержки работы периферийных устройств.
22. Какие устройства являются внутренними периферийными и почему?
23. Какие устройства являются внешними периферийными и почему?
24. Для чего предназначены накопители информации? Перечислите виды накопителей по принципу записи/считывания информации.
25. Расскажите о принципе работы жёсткого диска, его логическом устройстве.
26. Какова конструкция жёсткого диска? Расскажите о назначении каждого элемента.
27. Расскажите о принципе работы DVD-ROM.
28. Приведите примеры и опишите назначение устройств отображения информации.
29. Расскажите об устройстве монитора на ЭЛТ и технологии получения изображения в нём. Нарисуйте схему конструкции электронной пушки.
30. Расскажите об устройстве ЖК-монитора и технологии получения изображения в нём.
31. Расскажите о назначении и принципе работы видеокарты.
32. Опишите состав и принцип работы аудиосистемы ПК.
33. Опишите технологию обработки и воспроизведения аудиоинформации.
34. Приведите примеры и опишите назначение устройств подготовки и ввода информации.
35. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы клавиатуры.
36. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы механического манипулятора «мышь».
37. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы оптического манипулятора «мышь».
38. Опишите конструкцию, характеристики и принципы работы графического планшета (дигитайзера).
39. Опишите технологию сканирования.
40. Опишите устройство, характеристики и принцип работы лампового сканера (CCD-технология).
41. Опишите устройство, характеристики и принцип работы светодиодного сканера (CIS-технология).
42. Расскажите о назначении принтеров. Перечислите типы принтеров, их характеристики и особенности.
43. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью лазерного принтера.
44. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью струйного принтера.
45. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью матричного принтера.
46. Опишите устройство, характеристики и принцип получения изображения с помощью термического принтера.
47. Расскажите о назначении плоттеров. Перечислите их типы, характеристики и особенности.
48. Каким образом определяется совместимость аппаратного и программного обеспечения?
49. Перечислите возможные причины необходимости модернизации аппаратных средств.
50. Какие условия необходимо соблюдать при модернизации аппаратных средств?
51. Опишите порядок действий для анализа и проверки основных технических средств ПК.
52. Опишите алгоритм настройки параметров мыши и клавиатуры в ОС Windows.
53. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей.
54. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для проведения сложных вычислений.
55. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки аудиоинформации.
56. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для профессиональной обработки видеоинформации.
57. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования и ПО для рабочего места мультипликатора.
58. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования для профессионального геймера.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, правильно решил задачу;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;

- правильно выполнил чертежи и графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- студент не справился с применением теории в новой ситуации при решении задачи, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;

- студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.