

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Технические средства информатизации

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

на базе среднего общего образования

Форма обучения: *очная*

Находка 2020


Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.03 «Технические средства информатизации»* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки России от «28» июля 2014 г. № 804, примерной образовательной программой.

Разработчик(и):

Арвачева А.Э., преподаватель ОСПО филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Находке

Рассмотрено и одобрено на заседании межпредметной цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «30» марта 2020 г.

Председатель ЦМК  Н.П. Фадеева
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 «Технические средства информатизации» является частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код компетенции	Наименование общих компетенций	Результаты освоения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	практический опыт: - выполнять профессиональные задачи при выполнении выпускной квалификационной работы; - проявлять творческую инициативу, демонстрировать профессиональную подготовку умения: - овладеть первичными профессиональными навыками и умениями; - планировать будущую профессиональную деятельность знания: - иметь представление о будущей профессии; - ориентироваться в маршруте студента по специальности; - называть основные виды работ, выполняемые при работе по специальности
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	практический опыт: - планирования деятельности, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта; - выбирать типовой способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями, имеющимися ресурсами, критериями качества и эффективности умения: - планировать деятельность по решению задачи в рамках заданных (известных) технологий, в том числе выделяя отдельные составляющие технологии; - анализировать потребности в ресурсах и планировать ресурсы в соответствии с

		<p>заданным способом решения задачи</p> <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы выполнения профессиональных задач; - называть ресурсы для решения поставленной задачи в соответствии с заданным способом деятельности
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ причин существования проблемы; - предлагать способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля и результатов оценки продукта деятельности; - определять показатели результативности деятельности в соответствии с поставленной профессиональной задачей; - задавать критерии для определения способа разрешения проблемы; - прогнозировать последствия принятых решений; - называть риски на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - предлагать способы предотвращения и нейтрализации рисков <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно задавать критерии для анализа рабочей ситуации на основе эталонной ситуации и определять проблему; - планировать текущий контроль своей деятельности в соответствии с заданной технологией деятельности и определенным результатом (целью) или продуктом деятельности; - определять проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - планировать и оценивать продукт своей деятельности на основе заданных критериев; - определять критерии оценки продукта на основе задачи деятельности; - выбирать способ разрешения проблемы в соответствии с заданными критериями и ставить цель деятельности; - оценивать последствия принятых решений; - анализировать риски (определять степень вероятности и степень влияния на достижение цели) и

		<p>обосновывать достижимость цели</p> <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии анализа рабочей ситуации в соответствии с заданными критериями, указывая ее соответствие/несоответствие эталонной ситуации; - принципы осуществления текущего контроля своей деятельности по заданному алгоритму; - способы оценивания продукта своей деятельности по характеристикам
ОК 4	<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлагать источник информации определенного типа/конкретный источник для получения недостающей информации и обосновывать свое предложение; - характеризовать произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей деятельности; - принимает решение о завершении/продолжении информационного поиска на основе оценки достоверности/непротиворечивости полученной информации; - делать вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях; - делать вывод на основе предоставленных эмпирических или статистических данных <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно находить источник информации по заданному вопросу, пользуясь электронным или бумажным каталогом, электронным или бумажным каталогом, справочно-библиографическими пособиями, поисковыми системами Интернета; - указывать недостаток информации, необходимой для решения задачи; - формулировать вопросы, нацеленные на получение недостающей информации; - извлекать информацию по двум и более основаниям из одного или нескольких источников и систематизировать ее в рамках заданной структуры; - делать выводы об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации и них по заданным критериям; - задавать критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с

		<p>поставленной задачей деятельности</p> <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи; - выделять в источнике информации вывод и/или аргументы
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять ИКТ при выполнении профессиональных задач <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять ИКТ при выполнении заданий <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечислять ИКТ, применяемые в профессиональной деятельности; - ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать и фиксировать решение по вопросам для группового обсуждения; - фиксировать особые мнения; - использовать приемы выхода из ситуации, когда дискуссия зашла в тупик; - давать сравнительную оценку идей, высказанных участниками группы, относительно цели групповой работы; - самостоятельно готовить средства наглядности; - самостоятельно выбирать жанр монологического высказывания в зависимости от его цели и целевой аудитории; - запрашивать мнение партнера по диалогу; - извлекать из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) фактическую и оценочную информацию, определять основную тему, предложения, аргументы, доказательства, выводы, оценки; - самостоятельно определять жанр письменной коммуникации в зависимости от цели; - создавать продукт письменной коммуникации сложной конструкции <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - договариваться о процедуре и вопросах для обсуждения в группе в соответствии с поставленной целью деятельности команды (группы);

		<ul style="list-style-type: none"> - при групповом обсуждении задавать вопросы, проверять адекватность понимания идей других; - соблюдать заданный жанр высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, собрании, презентации товара (услуги)); - использовать средства наглядности или невербальные средства, направленные на выяснение мнения (позиции); - задавать вопросы, направленные на выяснение фактической информации; - создавать стандартный продукт письменной коммуникации <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила участия в групповом обсуждении, высказываясь в соответствии с заданной процедурой и по заданному вопросу; - соблюдать нормы публичной речи и регламент, используя паузы для выделения смысловых блоков своей речи; - начинать и заканчивать служебный разговор в соответствии с нормами; - отвечать на вопросы, направленные на выяснение фактической информации; - извлекать из устной речи (монолог, диалог, дискуссия) основное содержание фактической информации
ОК 7	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контролировать и отвечать за работу занимающихся <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать работу занимающихся и результат выполненного задания; - оценивать работу и контролировать работу занимающихся <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять поставленные задания, являясь членом группы
ОК 8	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать собственные мотивы и внешнюю ситуацию при принятии решений, касающихся своего продвижения <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - указывает «точки успеха» и «точки роста»; - указывает причины успехов и неудач в деятельности; - анализировать/формулировать запрос на внутренние ресурсы (знания, умения,

		<p>навыки, способы деятельности, ценности, установки) для решения профессиональной задачи</p> <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи и знать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии в профессиональной деятельности <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать технологии, применяемые в профессиональной деятельности; - выбирать технологии для своей профессиональной деятельности <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию о современных технологиях в профессиональной деятельности
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; - разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - оформлять документацию на программные средства; - использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-

		<p>ориентированного программирования; – основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; – методы и средства разработки технической документации</p>
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД); – файл-серверных и настольных СУБД; – клиент-серверных СУБД; – работы с базами данных в Интернет и Интранет; – использования средств заполнения базы данных; – использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – создания информационных систем на основе баз данных; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создавать объекты баз данных в современных системах управления базами данных и управлять доступом к этим объектам; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – формировать и настраивать схему базы данных; – разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; – создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; – применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; – использовать различные технологии доступа к данным; – обеспечивать доступ к базам данных в пределах локальных и глобальных сетей; – создавать концептуальную, логическую и физическую модель базы данных; – применять приемы работы в компьютерных сетях; – разрабатывать приложения баз данных <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – современные инструментальные

		<p>средства разработки схемы базы данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД); – структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; – основные методы и средства защиты данных в базах данных; – модели и структуры информационных систем; – основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; – информационные ресурсы компьютерных сетей; – технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; – основы разработки приложений баз данных; – основные технологии доступа к данным
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участия в выработке требований к программному обеспечению; – участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; – принимать участие в формировании требований к ПО, выполнять анализ и спецификацию требований, уточнение требований на работающих прототипах; – выполнять системный анализ и проектирование компонент ПО на основе существующих методологий с использованием автоматизированных программных (CASE) средств; – выполнять интеграцию отдельных компонент ПО в единую программную систему, осуществлять их коммуникацию и взаимодействие друг с другом, а также другими программными средствами; – участвовать в разработке и формализованном описании тестовых
ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.	

		<p>сценариев, выполнять тестирование ПО на основе разработанных спецификаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять отладку компонент ПО с использованием специализированных программных средств; – принимать участие в предпродажной подготовке, внедрении и сопровождении ПО; – выполнять формализованное описание компонент ПО, формировать техническую и эксплуатационную документацию на основе принятых стандартов с использованием специализированных программных пакетов – использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; – выполнять кодирование компонент ПО на основе разработанных спецификаций и существующих стандартов с использованием современных инструментальных средств разработки (ИСП); - производить инспектирование качества и эффективности программного кода, степени его соответствия стандартам кодирования, выполнять оптимизацию и ревьюирование программного кода с использованием специализированных программных пакетов. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели процесса разработки программного обеспечения; – основные принципы процесса разработки программного обеспечения; – основные подходы к интегрированию программных модулей; – основные методы и средства эффективной разработки; – основы верификации и аттестации программного обеспечения; – концепции и реализации программных процессов; – принципы построения, структуры и приёмы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; – основные положения метрологии
--	--	---

		<p>программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерения характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов;</p> <p>– стандарты качества программного обеспечения;</p> <p>– методы и средства разработки программной документации.</p>
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в том числе:	
– теоретическое обучение	32
– практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
– лабораторные занятия <i>(если предусмотрено)</i>	
– курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
– самостоятельная работа	22
– консультации	4
– промежуточная аттестация – <i>(форма промежуточной аттестации)</i>	Зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Корпуса и блоки питания системного блока ПК		ОК 1
Тема 1.	Корпуса и блоки питания системного блока ПК	3	ОК 2
	1 Компоненты системного блока ПК. 2 Питание ПК: сетевые фильтры, источники бесперебойного питания. 3 Конструктивные особенности высокопроизводительных современных ЭВМ.		ОК 3 ОК 4 ОК 5
	Практические занятия Корпуса и блоки питания системного блока		ОК 6 ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 2.	Центральный процессор	2	ОК 1
	1 Этапы развития центральных процессоров для персональных компьютеров. 2 Основные параметры процессоров. 3 Сравнительный анализ характеристик современных процессоров. 4 Основные тенденции и перспективы развития.		ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5
	Практические занятия Сравнительный анализ характеристик современных процессоров.		ОК 6 ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3

			ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 3.	Системные платы	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	1 Системные платы: основные компоненты, типоразмеры. 2 Структура и стандарты шин ПК. 3 Параллельные и последовательные порты		
	Практические занятия Системные платы ПК	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.	Постоянная и оперативная память, КЭШ-память	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	1 Виды памяти ПК. 2 Внутренняя память ПК. 3 Внешняя память ПК.		
	Практические занятия Виды памяти ПК.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2.	Программная поддержка работы периферийных устройств	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5
Тема 1.	Общие принципы взаимодействия, программная поддержка работы периферийных устройств		
1 Классификация периферийных устройств. 2 Понятие интерфейса, виды интерфейсов. 3 Программные средства поддержки периферийных устройств.			

	Практические занятия Классификация периферийных устройств.	3	ОК 6 ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 2.	Накопители на магнитных и оптических носителях	2	ОК 1
	1 Накопители на гибких магнитных дисках.		ОК 2
	2 Накопители на жестких магнитных дисках.		ОК 3
	3 Накопители на компакт-дисках.	ОК 4	
Практические занятия Накопители на магнитных и оптических носителях	2	ОК 5 ОК 6	
Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3	
Тема 3.	Видеоподсистема: мониторы, видеоадаптеры	2	ОК 1
	1 Мониторы на основе электронно-лучевой трубки.		ОК 2
	2 Жидкокристаллические мониторы.		ОК 3
	3 Видеоадаптеры.	ОК 4	
Практические занятия Видеоподсистемы	2	ОК 5 ОК 6	
Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2	

			ПК 3.3
Тема 4.	Принципы обработки звуковой информации, звуковоспроизводящие системы	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6
	1 Звуковая система ПК. Модуль записи и воспроизведения, синтезатора, интерфейсов, 2 микшера 3 Акустическая система 4 Направления совершенствования звуковой системы. Средства распознавания речи		ОК 7 ОК 8
	Практические занятия Звуковая система ПК	2	ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 5.	Устройства вывода информации на печать: принтеры, плоттеры	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4
	1 Принтеры 2 Плоттеры		ОК 5 ОК 6
	Практические занятия Устройства вывода информации на печать – принтеры	2	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 6.	Устройства ввода графической информации: сканеры, графические планшеты	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4
	1 Сканеры 2 Графические планшеты (дигитайзеры)		ОК 5
	Практические занятия Устройства ввода графической информации (сканеры)	3	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 7.	Манипуляторные устройства ввода информации: клавиатура, мышь и т.д.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4
	1 Клавиатура 2 Оптико-механические манипуляторы		
	Практические занятия Устройства ввода информации	2	ОК 5 ОК 6
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 8.	Нестандартные периферийные устройства	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6
	1 Платы для записи и воспроизведения видео, платы для приема и воспроизведения на мониторе ТВ-каналов (ТВ-тюнеры). 2 Платы приема и воспроизведения радиоканалов (FM-тюнеры). 3 Web-камеры, цифровые камеры.		
	Практические занятия Периферийные устройства		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ОК 9 ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2

			ПК 3.3
Тема 9.	Выбор рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1 Классификация и необходимые ресурсы задач, решаемых при помощи компьютера. 2 Обоснование и выбор конфигурации ПК с учетом факторов морального и физического старения компонентов компьютера для достижения оптимального соотношения цена-производительность-срок службы. 3 Подбор рациональной конфигурации средств ВТ исходя из экономических возможностей заказчика.		ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	Практические занятия Выбор конфигурации ПК	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 10.	Модернизация аппаратных средств	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9
	1 Замена процессора и материнской платы 2 «Разгон» процессора 3 Добавление оперативной памяти 4 Замена жесткого диска		ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3
	Практические занятия Модернизация аппаратных средств	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация (зачет)			
Всего:		90	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: количество посадочных мест – 66 шт., доска меловая – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стол для преподавателя компьютерный – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., стенд «Информация по охране труда и технике безопасности» - 2 шт., таблица по пожарной безопасности – 20 шт.; количество облачных клиентов -12 (LG 23', Intel Xeon CPU E5-2660 v.3 2.6 Ghz ОЗУ 4 Гб, HDD 50 Gb), количество персональных компьютеров -1 (Монитор Acer 17', системный блок: процессор: Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2180 @ 2.00GHz, HDD), 1 экран Projecta, 1 проектор Sanyo PLC; нормативные документы, учебно-методические пособия, дидактические и презентационные материалы

ПО: Microsoft Windows 7 Professional Russian (Academic Open license 47882164), Microsoft Office 2007 RUS (бессрочно 44216302), Winrar (лицензия RUK-web-1355405), Платформа «1С:Предприятие 8.3» (комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - лицензия ОС-01/1693 бессрочная), Adobe Google Chrome(свободное); Adobe Acrobat Reader (свободное); Adobe Flash Player (свободное), Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Номер лицензии 17E0200430130957417676), Java(TM) 6 Update 26 (свобное), Программный комплекс ГРАНД-Смета 2019 (версия 6.0.2), система программирования КуМир (свободное), справочно-правовая система КонсультантПлюс (Договор № 2020-А 0130), Pascal ABCNet(свободное), справочно-правовая система КонсультантПлюс (Договор № 2020-А 0130), возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. <https://urait.ru/bcode/451935>

Дополнительная литература

1. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 495 с. <https://urait.ru/bcode/459019>

2. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. <https://urait.ru/bcode/454668>

3. Фомин, В. И. Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с. <https://urait.ru/bcode/454444>

Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://www.eLIBRARY.RU>

2. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>

3. ЭБС «Руконт»: <http://www.rucont.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;	практические занятия, индивидуальные задания, внеаудиторная самостоятельная работа
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;	
- осуществлять модернизацию аппаратных средств.	
Знания:	
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Оценка выполнения устных и письменных групповых и индивидуальных заданий (доклад, реферат, презентация, эссе) Нетрадиционные формы контроля: - кроссворд; - головоломка; - ребус; - шарада; - викторина; Методы контроля: - метод тестирования; - проектный метод; - «мозговой штурм»; - «снежный ком»; - «аквариум».
- периферийные устройства вычислительной техники;	
- нестандартные периферийные устройства.	

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по дисциплине разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к рабочей программе дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОП.03 Технические средства информатизации

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.03 Программирование в компьютерных системах


Форма обучения: очная

Находка 2020

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ОП.03 «Технические средства информатизации»* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Минобрнауки России от «28» июля 2014 г. № 804, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): Арвачева А.Э., преподаватель ОСПО филиала ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в г. Находке.

Рассмотрена на заседании МПЦК от 30 марта 2020 г., протокол № 9

Председатель МПЦК  Фадеева Н.П.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины «ОП.03. Технические средства информатизации».

КОС разработаны в соответствии с:

- примерной программой учебной дисциплины «Технические средства информатизации»;
- программой учебной дисциплины «ОП.03. Технические средства информатизации».

В результате освоения учебной дисциплины «ОП.03 Технические средства информатизации» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 *дифференцированного зачета*.

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.	<p>Знать: возможности трудоустройства и варианты построения трудовой карьеры на базе профессии обучения; видов и типов предприятий, форм занятости для трудоустройства по профессии обучения</p> <p>Уметь: обосновывать выбор своей будущей профессии, ее</p>

	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 профессиональной деятельности.	Знать: современные технологии в профессиональной деятельности Уметь: анализировать инновации в IT сфере. Владеть: практическим опытом 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. информационной 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.03. Технические средства информатизации», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

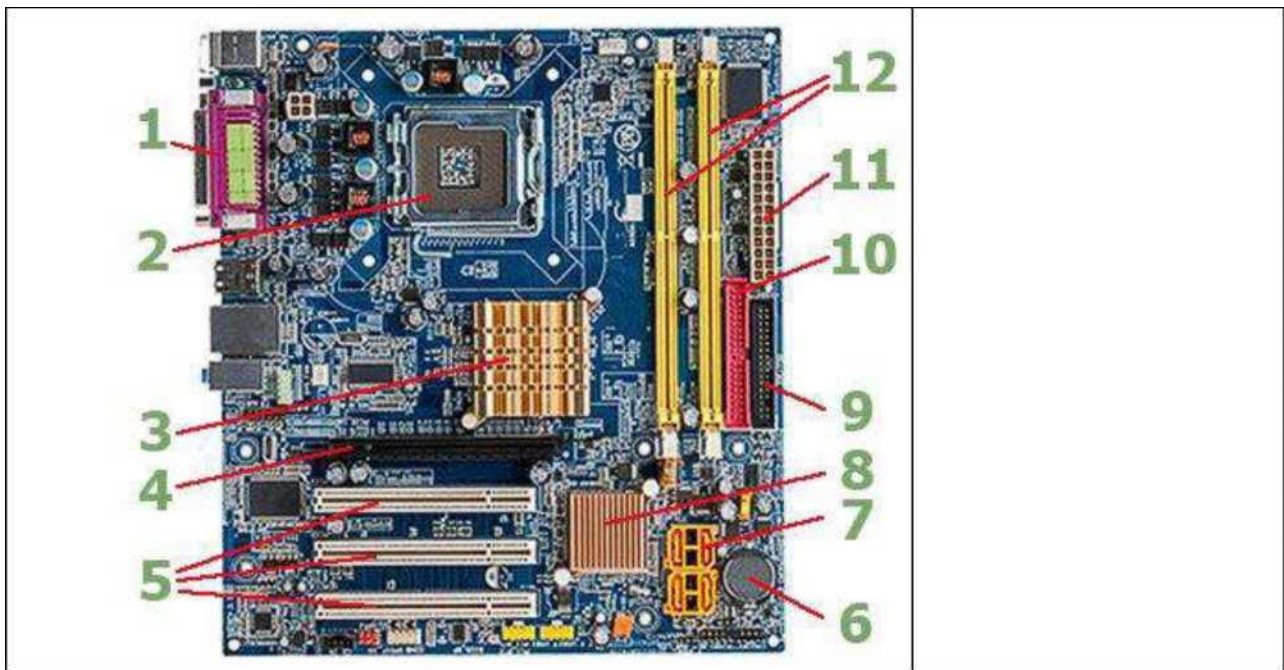
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
Типовые задания для оценки знаний (текущий контроль)

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 струйного 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 функции
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	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.
	9.
	10.
	11.
	12.



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 краткую характеристику

	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.
	9.
	10.
	11.
	12.
	13.
	14.
	15.

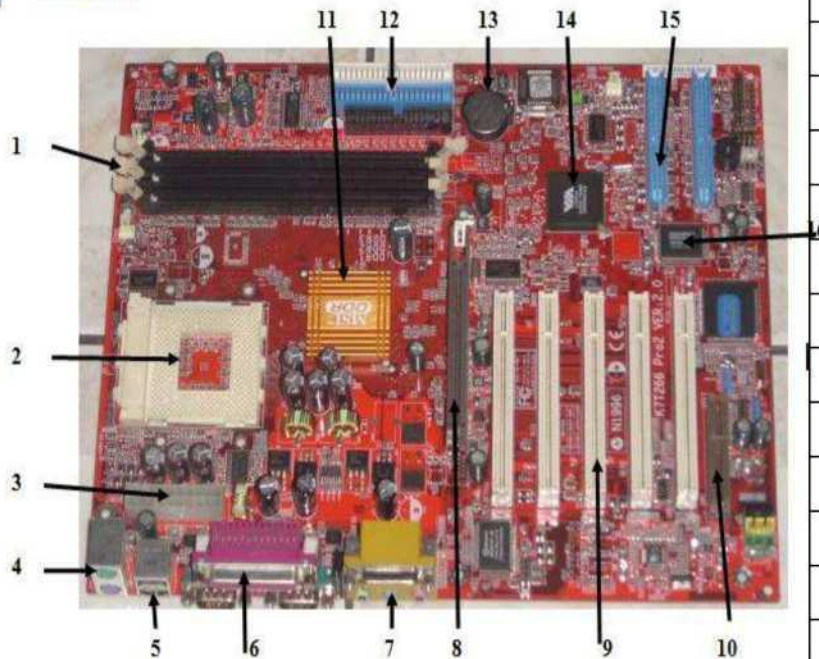
Дайте развернутый ответ на вопросы:

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



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.

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. (ответ = 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:

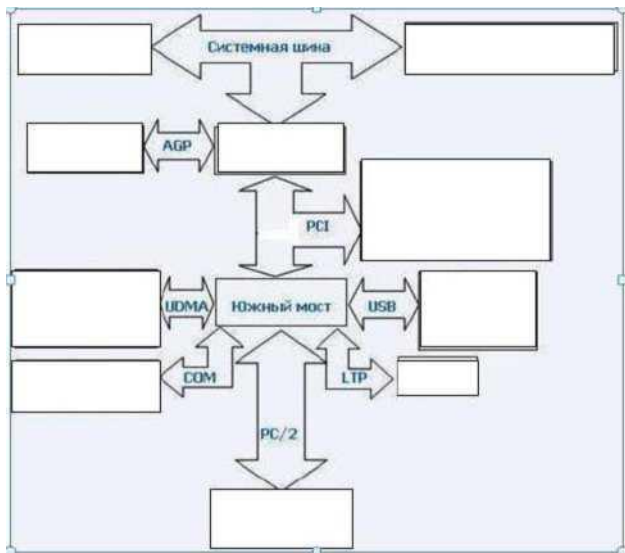
Задача 1. Подсчитать объем файла с 10 минутной речью записанного с частотой дискретизации 11025 Гц и разрядностью кода 4 бита на 1 измерение. (ответ = 3,154277 Мбайт)

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

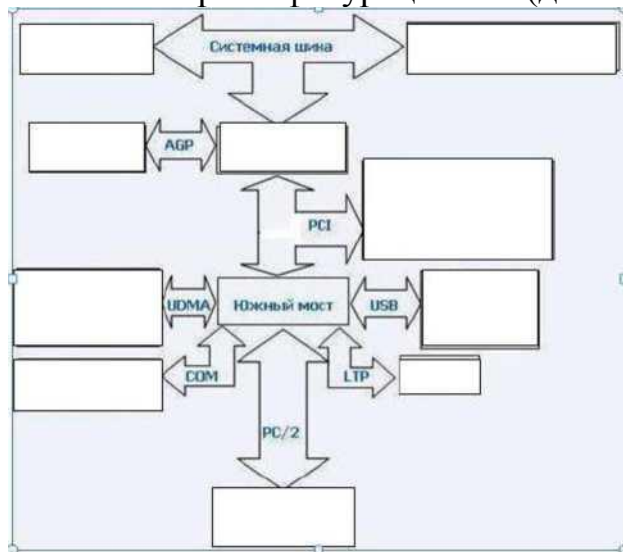
1. Модернизация аппаратных и программных средств ПК
2. Классификация задач, решаемых при помощи ПК.
3. Возможности ресурсо- и энергосбережения средств ВТ.
4. Обоснование и выбор конфигурации ПК. (игровой компьютер)



5. Заполните недостающие блоки. Дайте характеристику схемы

Вариант 2.

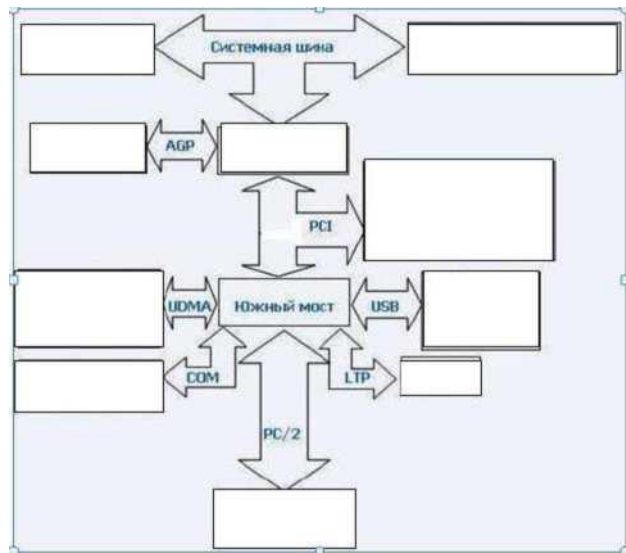
1. В чём суть гарвардской архитектуры ЭВМ?
2. Назовите составляющие системной памяти.
3. Для чего служит кэш-память?
4. Что такое ВЗУ?
5. Обоснование и выбор конфигурации ПК.(домашний компьютер)



6. 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).



6. 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 интегральных 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 Последнее 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 устройствами

9. Что такое интегральные схемы:

- 1) Содержание в корпусе несколько логических триггеров
- 2) Плата с одним или несколькими 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) Звуковая дорожка
- 2) Звук из колонок
- 3) Звук в mp3 или другом формате
- 4) Звук воспроизводимый человеком

12 Какие функции присущи Цифро-аналоговому преобразователю :

- 1) Сохранение звука
- 2) Преобразует аналоговый 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) Электроннография

- 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 выключении 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 инструкций
- 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:

- а) матричном принтере,
- б) струйном принтере,
- в) лазерном принтере.

2. Вжигание в бумагу тонера - это принцип печати:

- а) матричного принтера,
- б) струйного принтера,
- в) лазерного принтера.

3. Графика, в которой минимальным изображением является точка, называется:

- а) растровой,
- б) векторной,
- в) изобразительной.

4. **Графика, в которой изображение формируется из простых фигур, называется:**

- а) растровой,
- б) фрактальной,
- в) векторной.

5. **Основой палитры RGB являются цвета:**

- а) малиновый, синий, зеленый,
- б) желтый, синий, малиновый,
- в) красный, зеленый, голубой,
- г) желтый, синий, красный.

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

- а) локальной,
- б) глобальной,
- в) Интернет,
- г) городской.

7. **Сеть ПЭВМ, территориально удаленных на очень большие расстояния друг от друга, называется:**

- а) локальной,
- б) глобальной,
- в) городской.

8. **Печать распылением краски соплом применяется в:**

- а) лазерном принтере,
- б) струйном принтере,
- в) матричном принтере.

9. **ПЭВМ - это компьютер:**

- а) личного пользования,
- б) коллективного пользования,
- в) сетевого пользования.

10. **Аналоговый сигнал - это?**

- а) сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
- б) сигнал, непрерывно изменяющийся во времени, который может принимать любые значения,
- в) сигнал, который не изменяется с течением времени.

11. **Дискретный сигнал - это?**

- а) сигнал, который не изменяется с течением времени,
- б) сигнал в виде последовательности конечных значений, которые существуют в отдельные моменты времени,
- в) сигнал, непрерывно меняющийся по амплитуде в течение времени его существования.

12. **При отключении питания ПЭВМ информация стирается:**

- а) в оперативной памяти,
- б) на жёстком диске,
- в) на ленте стримера,

- г) в CMOS-памяти.
13. **ПЭВМ включается кнопкой:**
- а) Reset,
 - б) 220V,
 - в) Power,
 - г) с клавиатуры.
14. **Перед выключением компьютера необходимо:**
- а) вынуть шнур питания ПЭВМ из розетки,
 - б) нажать Reset,
 - в) закрыть все программы.
15. **Для ввода текстовой информации в компьютер служит:**
- а) сканер,
 - б) клавиатура,
 - в) дигитайзер,
 - г) монитор.
16. **Для ввода графической информации используют:**
- а) принтер,
 - б) клавиатуру,
 - в) дигитайзер,
 - г) монитор.
17. **Модем предназначен для:**
- а) буферного хранения данных между компьютерами,
 - б) ввода графической информации,
 - в) доступа в сеть Интернет,
 - г) связи между ПЭВМ по телефонной линии через АТС,
 - д) обмена информацией в локальной вычислительной сети.
18. **Маркировка на компакт-диске CD-R (DVD-R) означает:**
- а) диск только для чтения,
 - б) диск для однократной записи,
 - в) диск для многократной записи.
19. **Маркировка на компакт-диске CD-RW (DVD-RW) означает:**
- а) диск для однократной записи,
 - б) диск только для чтения,
 - в) диск для многократной перезаписи.
20. **Стандартная ёмкость 3,5 дюймового гибкого диска равна:**
- а) 720 Кбайт,
 - б) 1,44 Мбайт,
 - в) 360 Кбайт.
21. **Кнопка Reset на системном блоке необходима для:**
- а) включения ПЭВМ,
 - б) перезагрузки ПЭВМ,
 - в) переключения режима работы ПЭВМ,
 - г) выключения ПЭВМ.
22. **Кнопка Power на системном блоке предназначена для:**
- а) перезагрузки ПЭВМ,

- б) переключения режима работы ПЭВМ,
 - в) включения ПЭВМ,
 - г) выхода из операционной системы.
23. **Какое сетевое питание ПЭВМ используется в России?**
- а) постоянное 220В,
 - б) переменное 220В, 60Гц,
 - в) переменное 110В, 60Гц,
 - г) переменное 220В, 50 Гц.
24. **Системная плата ПЭВМ получает от блока питания:**
- а) переменное напряжение,
 - б) постоянное напряжение,
 - в) импульсное напряжение.
25. **Манипулятор мышь используется для:**
- а) ввода графической информации,
 - б) ввода текстовой информации,
 - в) управления работой ПЭВМ.
26. **В системном блоке находятся:**
- а) жёсткий диск,
 - б) материнская плата,
 - в) клавиатура,
 - г) процессор.
27. **Где в ПЭВМ используется встроенный гальванический источник питания?**
- а) в накопителях жёстких дисков,
 - б) в блоке питания,
 - в) в системной плате,
 - г) в видеоадаптере.
28. **Кулер - это?**
- а) радиатор,
 - б) вентилятор,
 - в) радиатор с вентилятором.
29. **Кулер применяется для охлаждения:**
- а) жёстких дисков,
 - б) процессора,
 - в) системного блока,
 - г) блока питания.
30. **Чтобы обеспечить долговременное хранение данных, их необходимо записать:**
- а) в оперативную память,
 - б) на жёсткий магнитный диск,
 - в) на гибкий магнитный диск.
31. **Принтеры бывают:**
- а) лазерные,
 - б) клавиатурные,
 - в) сенсорные,

г) матричные.

32. **Мультимедиа - это объединение:**

- а) звука,
- б) принтера,
- в) изображения,
- г) акустических систем.

33. **Диски бывают:**

- а) магнитные,
- б) резистивные,
- в) оптические,
- г) сенсорные.

34. **Процессоры различаются между собой:**

- а) контроллерами ввода и вывода,
- б) разрядностью и тактовой частотой,
- в) системой команд,
- г) типом оперативной памяти.

35. **BIOS - это?**

- а) программа,
- б) микросхема,
- в) чип,
- г) устройство контроля ПЭВМ.

36. **Для хранения конфигурации ПЭВМ используется:**

- а) жёсткий диск,
- б) CMOS-память,
- в) кэш,
- г) специальный регистр процессора.

37. **Оперативное запоминающее устройство - это?**

- а) статическая память,
- б) динамическая память,
- в) регистровая память.

38. **Устройствами внешней памяти являются:**

- а) накопители на гибких магнитных дисках,
- б) оперативные запоминающие устройства,
- в) накопители на жёстких магнитных дисках,
- г) плоттеры.

39. **Информация на магнитный диск записывается:**

- а) на всей магнитной поверхности,
- б) по концентрическим дорожкам,
- в) по магнитным спиральным секторам.

40. **Файл на магнитных дисках хранится:**

- а) на отдельном цилиндре,
- б) на секторе,
- в) в виде последовательности кластеров.

41. **Информация на оптический диск записывается:**

- а) на спиральной дорожке,

- б) на всей поверхности диска,
 - в) по концентрическим дорожкам.
42. **К устройствам ввода информации относятся:**
- а) клавиатура,
 - б) дигитайзер,
 - в) джойстик,
 - г) плоттер,
 - д) сенсорный экран.
43. **Плоттер предназначен для:**
- а) ввода алфавитно-цифровых данных,
 - б) вывода текстовой и графической информации на бумагу,
 - в) резервного копирования больших объёмов данных,
 - г) вывода на магнитный носитель различных графиков.
44. **Размер регистра 64-разрядного процессора составляет:**
- а) 4 байта,
 - б) 16 байтов,
 - в) 6 байтов,
 - г) 8 байтов.
45. **У лазерного принтера по сравнению со струйным:**
- а) выше быстродействие, но ниже качество печати,
 - б) ниже быстродействие, но выше качество печати,
 - в) ниже быстродействие и качество печати,
 - г) нет никаких преимуществ,
 - д) выше быстродействие и качество печати.
46. **Многопроводная шина информационного обмена внутри материнской платы называется:**
- а) портом,
 - б) магистралью,
 - в) адаптером,
 - г) линией внутренней связи.
47. **Быстродействие ПЭВМ зависит от:**
- а) вида обрабатываемой информации,
 - б) операционной системы,
 - в) объёма обрабатываемой информации,
 - г) тактовой частоты процессора.
48. **Принцип программного управления компьютера предполагает:**
- а) использование прикладных программ для решения различного класса задач,
 - б) двоичное кодирование данных,
 - в) возможность автоматического выполнения серии команд без внешнего вмешательства,
 - г) наличие программы, управляющей работой компьютера.
49. **Во время выполнения прикладная программа хранится:**
- а) в процессоре,
 - б) в видеопамяти,

- в) на жёстком диске,
- г) в оперативной памяти.

50. **Что такое дигитайзер?**

- а) графопостроитель,
- б) джойстик,
- в) графический планшет.

51. **Для какого устройства основной характеристикой является значение dpi?**

- а) сканера,
- б) модема,
- в) стримера,
- г) оптического диска DVD.

52. **Чем различаются диски CD и DVD?**

- а) геометрическим размером,
- б) объёмом хранимой информации,
- в) способом установки в дисковод.

53. **Какие принтеры могут вредить здоровью?**

- а) матричные,
- б) лазерные,
- в) струйные.

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

Промежуточная аттестация осуществляется в форме *дифференцированного зачета.*

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «ОП.03 Технические средства информатизации».

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.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тестовое задание	Вариант ответа
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 интегральных 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) АТ 2) АТХ 3) SSD 4) ВТХ
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 или

	<p>несколькими функциональными узлами</p> <p>3)Несколько процессоров в одной системе</p> <p>4) Система ввода вывода</p>
10 устройство ввода для ПК :	<p>1)Мышь</p> <p>2) клавиатура</p> <p>3) трекпад</p> <p>4)Все выше перечисленное</p>
11 Цифровое представление звука это :	<p>1) Звуковая дорожка</p> <p>2) Звук из колонок</p> <p>3) Звук в mp3 или другом формате</p> <p>4) Звук воспроизводимый человеком</p>
12 Какие функции присущи Цифро-аналоговому преобразователю :	<p>1) Сохранение звука</p> <p>2) Преобразует аналоговый сигнал в цифровой</p> <p>3) Преобразует видео в аудио информацию</p> <p>4) Преобразует цифровой сигнал с аналоговый</p>
13 Устройство хранения мультимедийной информации однократной записи:	<p>1) DVD-RW</p> <p>2)CD+RW</p> <p>3) DVD+RW</p> <p>4) CD-R</p>
14 Самый распространенный способ копирования информации с помощью устройств копирования	<p>1)Электроннография</p> <p>2) Диазография</p> <p>3) Фотография</p> <p>4) Электрография</p>
15 какого сканера не существует :	<p>1) Планшетный</p> <p>2) Ручной</p> <p>3) Барабанный</p> <p>4) цифровой</p>
16 Устройство , в котором изображение регистрируется на матрицу и сохраняется в цифровом виде TWAIN-драйвер	<p>1) Сканер</p> <p>2) Принтер</p> <p>3) Фотокамера</p> <p>4) плоттер</p>
17 Что такое оргтехника?	<p>1) Средства для целенаправленной переработки информации</p> <p>2) технические средства</p> <p>3) Технические средства, применяемые для механизации и автоматизации управленческих и</p>

	инженерно-технических работ 4) Ксероксы, факсы и т.д.
18 Укажите элемент без которого не может работать процессор	1) SSD диск 2) Принтер 3) Кулер 4) клавиатура
20 Ключевым понятие офисных систем является ...	1) База данных 2) Документ 3) Компьютер 4) Человек
21 Для чего использовались пишущие машинки?	1) для обработки документов 2) для тиражирования документов 3) для хранения документов 4) для составления и изготовления документов
22 Какой вид персональных компьютеров является наиболее мощным:	1) Роликовые ПК 2) Настольные ПК 3) Карманные ПК 4) Планшетные ПК
23 Укажите самую важную часть ПК	1) Набор системной логики 2) Аппаратные устройства 3) Центральный процессор 4) Оперативное запоминающее устройство
24 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
25. 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
26. Сколько поколений ЭВМ Вам известно?	1) 6 2) 7 3) 4 4) 5

27 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
28 В каком году появились первые компьютеры фирмы IBM?	1) 1981 2) 1988 3) 1975 4) 1980
29. Назовите центральный блок ПК .	1) системная шина 2) память 3) блок питания 4) процессор
30. Укажите когда появились первые ЭВМ.	1) 1940 2) 1950 3) 1971 4) 1981
31 Какая информация хранится в CMOS RAM?	1) об аппаратной конфигурации ПК 2) о программной конфигурации ПК 3) адреса ячеек памяти 4) энергонезависимая информация
32 Что обеспечивают внешние устройства?	1) обработку информации 2) взаимодействие машины с окружающей средой 3) ввод и вывод информации 4) средства связи
33 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
34 Закончите предложение: Оперативное запоминающее устройство ...	1) Сохраняет данные при выключенном компьютере 2) Хранит данные на жестком диске 3) Уничтожает данные при выключении компьютера

	4) Обменивается данными
35 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
36. Назовите главный недостаток термопринтеров.	1) скорость работы 2) использование термобумаги 3) устройство печатающей головки 4) низкое разрешение
37 Какое устройство используется для ввода информации в компьютер непосредственно	1) принтер 2) плоттер 3) клавиатура 4) сканер
38. Какие форматы представления графической информации Вам известны?	1) цветной и черно-белый 2) роликовый и планшетный 3) ручной и растровый 4) растровый и векторный
39. Определите основное назначение плоттеров.	1) вывод графической информации 2) ввод информации 3) вывод любой информации 4) преобразование информации
40 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
41 Какой основной параметр нужно учитывать при выборе видеоплаты?	1) память видеокарты 2) максимальное количество цветов 3) осуществление видеозахвата 4) скорость воспроизведения
42 С помощью какой техники можно создать высококачественные цветные компьютерные слайды?	1) электронного фотоаппарата 2) видеокамеры 3) сканера 4) принтера

43 Укажите , какую функцию выполняет системный блок	<ul style="list-style-type: none"> 1) Защищает внутренние компоненты компьютера от внешних воздействий и механических повреждений 2) Охлаждает процессор 3) сохраняет информацию 4) Работает как набор микросхем
44 Что представляет собой материнская плата	<ul style="list-style-type: none"> 1) устройство ,хранящее данные 2) Сложная печатная плата 3) Устройство - исполнитель машинных инструкция 4) Устройство ,отображающее информацию с помощью текста
45 Укажите, какую функцию выполняет материнская плата	<ul style="list-style-type: none"> 1) Охлаждает процессор 2) Записывает данные на диски 3) Обеспечивает связь ,между всеми компонентами ПК 4) Хранит данные на жестком диске
46 Укажите какую функцию выполняет модем	<ul style="list-style-type: none"> 1) Служит для подключения двух персональных ПК 2)Служит для получения сигнала 3)Служит для получения компьютером данных через телефонную линию 4)Служит для воспроизведения мультимедиа
47 Какую функцию выполняет блок питания	<ul style="list-style-type: none"> 1) Преобразовывает переменный ток низкого напряжения в постоянный ток высокого напряжения 2) Преобразовывает переменный ток высокого напряжения в постоянный ток низкого напряжения 3) Преобразовывает постоянный ток в переменный 4) Сохраняет информацию, даже если компьютер выключен
48 Укажите для какой цели используют клавиатуру	<ul style="list-style-type: none"> 1) Для вывода картинки на экран 2) Для ввода текста 3) для хранения данных 4) Для доступа в интернет
49 Укажите какую функцию выполняет дисковод флоппи	<ul style="list-style-type: none"> 1) Хранит большой объем данных

	<ul style="list-style-type: none">3) Хранит данные на жестком диске4) Предоставляет доступ в глобальную сеть
50 Укажите элемент без которого не может работать процессор	<ul style="list-style-type: none">1) Жесткий диск2) Принтер3) Кулер4) Мышь

Перечень вопросов для устного опроса

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Темы	Номера вопросов
Тема 1.1 Информация	1-5
Тема 1.2. Определение и классификация технических средств информатизации	6-11
Тема 2.1. Клавиатура и манипуляторные устройства ввода информации	11-14
Тема 2.2. Сканеры	15-17
Тема 3.1. Мониторы и графические карты	18-22
Тема 3.2. Звуковые карты и акустические системы	23-25
Тема 3.3. Устройства вывода информации на печать	26-29
Тема 4.1. Вычислительные машины и комплексы общего назначения	30-34
Тема 5.1. Сети передачи данных	35-37
Тема 5.2. Модемы	38-40
Тема 6.1. Устройства памяти в технических средствах информатизации	41-44

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

- 1 Какие виды информации вы знаете
- 2 Какое наименьшее значение может принимать информация
- 3 В каком виде можно представлять информацию
- 4 Назовите основные свойства информации
- 5 Что такое информационный процесс
- 6 Что подразумевается под информатизацией технических средств
- 7 Что входит в состав технических средств информатизации
- 8 Как кодируется символ текста
- 9 Какие основные параметры современных компьютеров
- 10 Классификация технических средств информатизации
- 11 Какие типы устройств ввода информации вы знаете
- 12 Какие типы клавиатуры бывают
- 13 Что представляет собой манипуляторное устройство для работы в системе САПР
- 14 Чем отличается тачпад и трекпад
- 15 Какие бывают типы сканеров
- 16 Как происходит сканирование оригинал документа
- 17 Какие основные элементы входят в состав сканера
- 18 Что такое монитор на основе электронно - лучевой трубки
- 19 В чем заключается принцип действия монитора на основе ЭЛТ
- 20 Какие факторы необходимо принимать во внимание при выборе монитора
- 21 В чем особенность ЖК-панели
- 22 Что такое графический видеоадаптер
- 23 Из каких модулей состоит звуковая плата

- 24 Перечислите основные этапы аналого-цифрового преобразования
- 25 Перечислите основные этапы Цифро-аналогового преобразования
- 26 Какие типы принтеров вы знаете
- 27 Основные характеристики матричного принтера
- 28 Чем матричный принтер отличается от струйного
- 29 Что такое термопринтер
- 30 Этапы развития ЭВМ
- 31 Что такое мейнфрейм
- 32 Перечислите основные минусы терминальной системы
- 33 За счет чего произошло развитие вычислительной техники
- 34 Какие основные параметры персонального компьютера должны приниматься во внимание при выборе устройства
- 35 Когда произошло сближение глобальной и локальной сети
- 36 Назовите основные типологии сети
- 37 Какие устройства на линиях связи используются для настройки и отладки сети
- 38 Основной принцип работы модема
- 39 Чем модем отличается от маршрутизатора
- 40 Какие типы модемов бывают
- 41 Какие виды памяти вы знаете
- 42 Какие минусы имеет твердотельный жёсткий диск
- 43 Что такое SSD диск и какие у него плюсы по сравнению с HDD
- 44 Назовите основные типы компакт дисков

**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 загрузки 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 мультимедиа.
58. Опишите выбор рациональной конфигурации оборудования для профессионального геймера.

Список практических задач

3. Чему равен объем изображения размером 200x250 пикселей и глубиной цвета 8 бит?
4. Определить размер (в байтах) цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и разрешении 8 бит. Файл сжатию не подвержен.
5. Определить объем памяти для хранения цифрового аудиофайла, время звучания которого составляет две минуты при частоте дискретизации 44,1 кГц и разрешении 16 бит.
6. В распоряжении пользователя имеется память объемом 2,6 Мб. Необходимо записать цифровой аудиофайл с длительностью звучания 1 минута. Какой должна быть частота дискретизации и разрядность?
7. Объем свободной памяти на диске — 5,25 Мб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 22,05 кГц?
8. Одна минута записи цифрового аудиофайла занимает на диске 1,3 Мб, разрядность звуковой платы — 8. С какой частотой дискретизации записан звук?
9. Две минуты записи цифрового аудиофайла занимают на диске 5,1 Мб. Частота дискретизации — 22050 Гц. Какова разрядность аудиоадаптера? (памяти на диске — 0,01 Гб, разрядность звуковой платы — 16. Какова длительность звучания цифрового аудиофайла, записанного с частотой дискретизации 44100 Гц?
10. Оцените информационный объем моноаудиофайла длительностью звучания 1 мин. если "глубина" кодирования и частота дискретизации звукового сигнала равны соответственно:
 - а) 16 бит и 8 кГц;
 - б) 16 бит и 24 кГц.
11. Какой объем памяти требуется для хранения цифрового аудиофайла с записью звука высокого качества при условии, что время звучания составляет 3 минуты?

12. Цифровой аудиофайл содержит запись звука низкого качества (звук мрачный и приглушенный). Какова длительность звучания файла, если его объем составляет 650 Кб?
13. Оцените информационный объем высококачественного стереоаудиофайла длительностью звучания 1 минута, если "глубина" кодирования 16 бит, а частота дискретизации 48 кГц.
14. Рассчитайте время звучания моноаудиофайла, если при 16-битном кодировании и частоте дискретизации 32 кГц его объем равен:
- а) 700 Кбайт;
б) 6300 Кбайт
15. Вычислить, сколько байт информации занимает на компакт-диске одна секунда стереозаписи (частота 44032 Гц, 16 бит на значение). Сколько занимает одна минута? Какова максимальная емкость диска (считая максимальную длительность равной 80 минутам)?
16. Определите качество звука (качество радиотрансляции, среднее качество, качество аудио-CD) если известно, что объем моноаудиофайла длительностью звучания в 10 сек. равен:
- а) 940 Кбайт;
б) 157 Кбайт.
17. Определите длительность звукового файла, который уместится на гибкой дискете 3,5". Учтите, что для хранения данных на такой дискете выделяется 2847 секторов объемом 512 байт.
- а) при низком качестве звука: моно, 8 бит, 8 кГц;
б) при высоком качестве звука: стерео, 16 бит, 48 кГц.
18. Определить требуемый объем видеопамати для различных графических режимов экрана монитора, если известна глубина цвета на одну точку

Режим экрана	Глубина цвета (бит на точку)				
	4	8	16	24	32
640 на 480					
800 на 600					
1024 на 768					
1280 на 1024					

19. Черно-белое (без градаций серого) растровое графическое изображение имеет размер 10 x10 точек. Какой объем памяти займет это изображение?
20. Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 КБ памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения.
21. Монитор работает с 16 цветной палитрой в режиме 640*400 пикселей. Для кодирования изображения требуется 1250 Кбайт. Сколько страниц видеопамати оно занимает?
22. Страница видеопамати составляет 16000 байтов. Дисплей работает в режиме

320*400 пикселей. Сколько цветов в палитре?

23. Сканируется цветное изображение размером 10x10 см. Разрешающая способность сканера 600 dpi и глубина цвета 32 бита. Какой информационный объем будет иметь полученный графический файл.
24. Объем видеопамати равен 256 Кб. Количество используемых цветов -16. Вычислите варианты разрешающей способности дисплея. При условии, что число страниц изображения может быть равно 1, 2 или 4.
25. Объем страницы видеопамати -125 Кбайт. Монитор работает с 16 цветной палитрой. Какова разрешающая способность экрана.
- Определить соотношение между высотой и шириной экрана монитора для различных графических режимов. Различается ли это соотношение для различных режимов? а)640x480; б)800x600; в)1024x768; а)1152x864; а)1280x1024.
- Определить максимально возможную разрешающую способность экрана для монитора с диагональю 17" и размером точки экрана 0,25 мм.

Количество вариантов задания для экзаменуемого - 25

Время выполнения задания - 1 час

Экзаменационная ведомость - единая форма утвержденная учебной частью

III б. 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
-