

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03 Информационные технологии

программы подготовки специалистов среднего звена /
квалифицированных рабочих и служащих

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: *очная*


Находка 2024

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.03 Информационные технологии* разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности / профессии *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Минобрнауки России от «09» декабря 2016 г. № 1547, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *Вайтулевич М.В. преподаватель ОСПО филиала ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Находке*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «18» мая 2024 г.

Председатель ЦМК  А.Г. Копылова
подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ЦМК _____ *И.О. Фамилия*

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина *ОП.О3 Информационные технологии* является частью учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

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	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
ОК 4 ОК 5	Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
ОК 9 ОК 10	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Базовые и прикладные информационные технологии
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.6 ПК 6.3	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Инструментальные средства информационных технологий.

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 - Распределение трудоемФОСти дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	52
в том числе:	
– теоретическое обучение	16
– практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	34
– самостоятельная работа	
– консультации	
– промежуточная аттестация – <i>(дифференцируемый зачет)</i>	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии»

Таблица 3 - Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Введение. История возникновения и развития информационных технологий. Связь с другими дисциплинами и области применения информационных технологий. Назначение электронно-вычислительной техники в современном мире.	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
Раздел 1. Информационные процессы и технологии		9	
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание учебного материала: понятие информации и её свойства. Меры информации. Три подхода к работе с информацией. Технологии сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации. Понятие информационной технологии (ИТ). Проблемы использования информационных технологий. Классификация информационных технологий. Инновации последних лет в сфере ИТ. Цифровая трансформация. Цифровая экономика.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
	Практическая работа №1: эссе на тему «Будущее информационных технологий» объемом 1-2 стр.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p align="center">Тема 1.2 Аппаратное обеспечение информационных технологий</p>	<p>Содержание учебного материала: аппаратное обеспечение ИТ. Элементная база информационных технологий. Аппаратная реализация компьютера. Развитие периферийных устройств персонального компьютера. Мобильные устройства и их роль в развитии информационных технологий. Роль сквозных технологий в развитии информационно вычислительной техники.</p>	2	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1</p>
<p align="center">Тема 1.3 Программное обеспечение информационных технологий</p>	<p>Содержание учебного материала: назначение и классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение. Основы арифметики ЭВМ.</p>	2	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1</p>
	<p>Самостоятельная работа студентов: подготовить реферат по теме «История развития вычислительной техники», «Современный компьютер», «Сквозные технологии» «Суперкомпьютеры», «Перспективы развития вычислительной техники», «Глобальные проблемы информатизации», «Свободное ПО» (на выбор).</p>	1	
<p>Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности</p>		6	
<p align="center">Тема 2.1 Телекоммуникационные системы</p>	<p>Содержание учебного материала: компьютерные сети. Классификация сетей. Среды передачи данных. Типы компьютерных сетей. Интерфейсы передачи данных. Эталонная модель OSI. Протоколы, созданные на основе модели OSI.</p>	1	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p align="center">Тема 2.2 Всемирная сеть Интернет</p>	<p>Содержание учебного материала: Современная структура и ключевые принципы сети Интернет. Основные области применения. Методы эффективного поиска информации. Цензура и юридические аспекты. Роль интернета в цифровизации аспектов человеческой жизни. Значение интернета для образования.</p>	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
	<p>Практическая работа №2: 1. освоить создание веб документов и таблиц в Google Workspaces 2. освоить создание сайтов используя онлайн конструкторы 3. освоить создание HTML страниц</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: подготовиться к семинарскому занятию «Проблемы и перспективы сети Интернет. Будущее облачных сервисов»</p>	1	
<p align="center">Тема 2.3 Основы защиты компьютерной информации</p>	<p>Содержание учебного материала: классификация угроз и мер защиты информации. Способы обнаружения, распознавания и борьбы с вирусными атаками. Правила поведения в сети. Правила работы с подозрительными файлами.</p>	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
<p>Раздел 3. Офисные технологии подготовки документов</p>		37	
<p align="center">Тема 3.1 Технология подготовки текстовых документов</p>	<p>Содержание учебного материала: Основы работы в MS Office. Правила верстки текстовых документов, презентаций. Правила оформления официальных документов и писем.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК
	<p>Практическая работа №3: Промежуточное тестирование Основные приемы редактирования и форматирования документов. Верстка всех основных типов документов.</p>	6	
	<p>Создание и форматирование таблиц. Работа с ссылками. Вставка и редактирование формул. Создание и работа с содержанием документа.</p>	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Работа с графиками в MS WORD.	2	10.1
Тема 3.2 Анализ и обработка данных в электронных таблицах	<p>Содержание учебного материала: основы работы в MS Excel и Google sheets. Стандартные функции для обработки данных. Назначение табличного процессора, динамическая поддержка данных, типы данных, абсолютная и относительная адресация, управляющие элементы, стандартные функции, обрабатываемые элементы управления.</p> <p>Практическая работа №4:</p> <p>Построение формул и математических функций в MS Excel и Google sheets.</p> <p>Обработка большого массива данных.</p> <p>Создание сводных таблиц.</p> <p>Построение диаграммы, выполнение подбор параметра.</p> <p>Использование ссылок в таблицах.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
Тема 3.4 Мультимедийные технологии обработки и представления информации	<p>Содержание учебного материала: мультимедийные технологии обработки и представления информации. Определение, назначение и области применения мультимедийной технологии. Программно-аппаратные средства мультимедийной технологии. Способы визуализации информации, автоматическое создание графиков и диаграмм. Основы работы в сервисах: PlantText, Kroki!, draw.io. Электронные презентации. Основные принципы работы в MS PowerPoint, Google Slides, Canva, PREZI. Современные способы организации презентаций.</p> <p>Практическая работа №5:</p> <p>1. освоить создание диаграмм и графиков в PlantText, Kroki!, draw.io.</p> <p>2. освоить технологию создания презентаций в MS PowerPoint. Canva, PREZI</p> <p>Практическая работа №6: освоить технологию разработки растровых изображений.</p>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
Тема 3.5 Информационно-правовое	Содержание учебного материала: назначение и функции справочно-поисковой системы (СПС) «Консультант плюс».	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
обеспечение деятельности	Практическая работа №7: освоить работу в справочно-поисковой системе «Консультант Плюс»	2	ОК 9, ОК 10, ПК 1.6, ПК 4.1, ПК 5.1, 5.2, 5.6, ПК 6.3, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК 9.3, ПК 10.1
ИТОГО часов		52	
Теоретические занятия		16	
Практические занятия		34	
Самостоятельная работа		2	

3 Условия реализации учебной дисциплины

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии» образовательной организации, предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено наличие следующих специальных помещений:

Компьютерный класс информационных технологий: количество посадочных мест - 28 шт., доска меловая - 1 шт., стол для преподавателя - 1 шт., стул для преподавателя - 1 шт.; учебно-методические пособия, дидактические и презентационные материалы

Компьютерный класс имеет следующее оборудование:

Учебно-лабораторное оборудование: Процессор Intel Количество ядер - 2 . Объем кэш-памяти - 8Мб • Базовая частота процессора - 2,0 ГГц. Объем установленной памяти - 4Гб Накопитель твердотельный объемом 512 видео карта - встроенная. Максимальное разрешение - 1920x1080 пикс. Диагональ монитора 23" количество мониторов 1 шт. Разрешение: FHD (1920x1080 пикс.) клавиатура мышь ОС Microsoft Windows 7 Pro Мультимедийны комплект в составе: проектор Sanyo, крепление Kromax, экран Lumien Eco Picture: Технология проецирования изображения - микрозеркала на полупроводниковом чипе. Базовое разрешение проектора: 1280x800 пикс. Входы - VGA, HDMI 2 шт., Порты - RS-232C, USB 2 шт., LAN Размер полотна: ширина 200 см, высота 127 см. ПО: Microsoft Office 2010, Пакет Adobe CC 2019, Pixologic Zbrush Academic Volume License, Adobe Substance Painter, Autodesk 3Ds max, Maya, Blender, Unity, Unreal Engine

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд ВВГУ 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. Бизяев, А.А. Информационные технологии: практикум: [Электронный ресурс]/А.А. Бизяев, К.А. Куратов ; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2022. - 96 с.: ил., табл. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575330>

2. Информационные технологии [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по самостоят. изучению дисциплины / Г.И. Попов, С.И. Бажинов, В.Г. Конюхов, Е.Н. Яшкина, В.А. Пирогов .- М. : РГУФКСМиТ, 2022 .-167 с. : ил. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/671375>

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] / Т.В. Марзаева .— Улан-Удэ : Бурятский государственный университет, 2015 .- 71 с. -Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/348195>

4. Информационные технологии: учеб. пособие [Электронный ресурс]/ Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Байн / под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА- М, 2021. — 320 с. -Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/471464>.

5. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2022. — 482 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04887-0. — URL: <https://book.ru/book/922139> (дата обращения: 06.08.2024). — Текст : электронный.

6. Хныкина, А.Г. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Минкина, А.Г. Хныкина .— Ставрополь : изд-во СКФУ, 2023 .— 126 с. : ил. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/671178>

Дополнительная литература:

1. Богданова, С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2024. - 211 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/514867>

2. Самойленко, А.П. Информационные технологии статистической обработки данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.А. Усенко, Южный федеральный ун-т, А.П. Самойленко .— Ростов н/Д. : Изд-во ЮФУ, 2024 .— 128 с. : ил. — ISBN 978-5-9275-2521-8 .— Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/692393>

3. Суханова, О.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс] : лаб. практикум / О.В.

4. Ментюкова, О.Н. Суханова .— Пенза : РИО ПГСХА, 2022 .- 116 с. : ил. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/323727>.

Интернет-ресурсы:

1. www.informatics.mcsme.ru/moodle/ - дистанционная подготовка по информатике.
2. www.ixbt.com - сайт о высоких технологиях, новости индустрии из мира компьютерного «железа», тестовые испытания и обзоры оборудования. Конференция. Платформа ПК. Цифровой звук. Цифровое фото. Мобильные устройства. Форум.
3. www.lib.ru/INTERMET/termwww.txt - толковый словарь терминов.
4. www.computerra.ru - новости про компьютеры, железо, новые технологии, информационные технологии. Рубрики: В поле зрения; Компьютерралаб; Дюжина полезных программ; Реклама на сайте; Блоги; Наука и жизнь. Архив номеров журнала.
5. www.novtex.ru/IT/arhiv.htm
6. <https://www.planttext.com/>
7. <https://kroki.io/#>
8. <https://www.canva.com/ru ru/>
9. <https://prezi.com/>
10. www.jip.ru/ - электронный научный журнал.

4. Контроль результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none">- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;- методы работы в профессиональной и смежных сферах;- структуру плана для решения задач;- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности- основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;- технологию поиска информации в сети Интернет;- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;- формат оформления результатов поиска информации- содержание актуальной нормативно-правовой документации;	<p>Уровень правильных ответов при письменном и устном контроле, четкость изложения материала.</p> <p>Быстрота ориентации в представляемом материале, быстрота реакции на вопросы.</p> <p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям.</p>	<p>устный опрос, практические работы, тестирование</p>

<ul style="list-style-type: none"> - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; 		
<ul style="list-style-type: none"> - основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; - назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; - принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; 	<p>Оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий. Соответствие требованиям инструкций, регламентов, рациональность действий. Точность распознавания проблемных ситуаций в различных контекстах; Адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности, эффективность поиска. Точность определения источников нужных ресурсов. Разработка детального плана действий, правильность оценки рисков на каждом шагу; Точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана</p>	<p>Текущий контроль: экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения заданий для практических занятий;</p> <p>Промежуточная аттестация: тестирование</p>

- основные понятия автоматизированной обработки информации;		
---	--	--

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.03 Информационные технологии

программы подготовки специалистов среднего звена /
квалифицированных рабочих и служащих

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

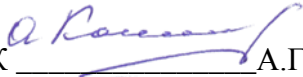
Находка 2024

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине *ОП.03 «Информационные технологии»* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности / профессии *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденного приказом Минобрнауки России от «09» декабря 2016 г. № 1547, примерной образовательной программой.

Разработчик(и): *Вайтулевич М.В. преподаватель ОСПО филиала ФГБОУ ВО «ВВГУ» в г. Находке*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 9 от «18» мая 2024 г.

Председатель ЦМК  А.Г. Копылова
подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № ___ от «___» _____ 20___ г.

Председатель ЦМК _____ *И.О. Фамилия*
подпись

1 Общие сведения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины *ОП.ОЗ «Информационные технологии»*.

ФОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине, которая проводится в форме дифференцированного зачёта (с использованием оценочного средства - *тестирование*)

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения ¹
ОК 1 ОК 2 ОК 4	31	назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации
ОК 5 ОК 9	32	состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий
ОК 10 ПК 5.1	33	базовые и прикладные информационные технологии
ПК 5.2 ПК 5.6 ПК 6.3	34	инструментальные средства информационных технологий
	У1	обрабатывать текстовую и числовую информацию
	У2	применять мультимедийные технологии обработки и представления информации
	У3	обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1. Введение в ИТ				
Тема 1.1. Аппаратное	31	Способность понимать назначение и виды	<i>Практическая работа (п. 5.1,</i>	<i>Вопросы на зачет 1-6</i>

обеспечение информационных технологий		информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	№ 1)	(п. 6.1)
	32	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	Практическая работа (п. 5.1, №2)	Вопросы на зачет 7,8 (п. 6.1)
	У1	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		
Тема №. 1.2. Программное обеспечение обеспечения информационных технологий	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Практическая работа (п. 5.1, № 3), Устный опрос(п. 5.2 в 1-2)	Тест Вариант №1 (п. 6.2)
	У2	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий		
	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		
2. Глобальная сеть				
Тема №. 2.1 Инtranет и Всемирная сеть Интернет	У1	Способность обрабатывать текстовую и числовую информацию	Практическая работа (п. 5.1, № 4), Устный опрос (п. 5.2 в 3)	Вопросы на зачет 9, 10 (п. 6.1)
	У2	Способность применять мультимедийные технологии обработки и представления информации		
3. Анализ и обработка данных				
Тема №. 3.1 Электронные таблицы	У1	Способность обрабатывать текстовую и числовую информацию	Практическая работа (п. 5.1, № 5) Устный опрос (п. 5.2 в 4)	Вопросы на зачет 11-20 (п. 6.1)
	У2	Способность применять мультимедийные технологии обработки и представления информации		
4. Мультимедийные технологии обработки и представления информации				
Тема 4.1 Теоретические основы цифровизации	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	Практическая работа (п. 5.1, № 6) Устный опрос (п. 5.2 в 5-7)	Вопросы на зачет 23, 24 (п. 6.1)
	У2	Способность изучить состав, структуру, принципы		

		реализации и функционирования информационных технологий		
	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		<i>Тест Вариант №1 (п. 6.2)</i>
Тема 4.2 Технологии создания и обработки графической информации	34	Способность работать с инструментальные средства информационных технологий	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 6)</i>	<i>Вопросы на зачет 25, 26 (п. 6.1)</i>
	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 7) Устный опрос (п. 5.2 в 8-10)</i>	<i>Тест Вариант №2 (п. 6.2)</i>
	32	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий		<i>Вопросы на зачет 27-32 (п. 6.1)</i>
5. Информационно-правовое обеспечение деятельности				
Тема 5.1 Нормативно-правовые акты в области ИТ	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 8) Устный опрос (п. 5.2 в 11-13)</i>	<i>Вопросы на зачет 33-38 (п. 6.1)</i>
	32	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	<i>Устный опрос (п. 5.2 в 14-16)</i>	<i>Тест Вариант №2 (п. 6.2)</i>
	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		
Тема 5.2 Безопасность информации	33	базовые и прикладные информационные технологии	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 9)</i>	<i>Вопросы на зачет 39-41 (п. 6.1)</i>
	34	Способность владеть инструментальные средства информационных технологий	<i>Устный опрос (п. 5.2 в 17-22)</i>	<i>Тест Вариант №3 (п. 6.2)</i>
	У2	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий		
Тема 5.3 Персональные данные	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 10)</i>	<i>Вопросы на зачет 42-52 (п. 6.1)</i>

		распространения информации		
	32	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий	<i>Устный опрос (п. 5.2 в 22-25)</i>	<i>Вопросы на зачет 53-54 (п. 6.1)</i>
	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		
Компьютерные сети				
Тема 6.1 Архитектура сетей	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии	<i>Устный опрос (п. 5.2 в 23-26)</i>	<i>Вопросы на зачет 55-56 (п. 6.1)</i> <i>Тест</i> <i>Вариант №2 (п. 6.2)</i>
	34	Способность работать с инструментальные средства информационных технологий		
	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации		
Тема 6.2 Принципы обработки передачи данных в сетях	У3	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 111)</i> <i>Устный опрос (п. 5.2 в 27)</i>	<i>Вопросы на зачет 58, 59 (п. 6.1)</i>
	34	Способность работать с инструментальные средства информационных технологий		
	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации		
Тема 6.3 Защита компьютерных сетей	31	Способность понимать назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации	<i>Практическая работа (п. 5.1, № 11) Устный опрос (п. 5.2 в 27-30)</i>	<i>Вопросы на зачет 60 (п. 6.1)</i>
	32	Способность изучить состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий		
	У1	Способность проанализировать базовые и прикладные информационные технологии		<i>Тест</i> <i>Вариант №3 (п. 6.2)</i>

4. Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по дисциплине, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по дисциплине проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по дисциплине результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. *Оценка на зачете выставляется с учетом оценок, полученных при прохождении текущей аттестации.*

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *конспект, тестирование*).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема

раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 81% до 90,9 %	не менее 70%	менее 70%

Критерии выставления оценки студенту на зачете

(оценочные средства: *выполнение письменных разноуровневых задач и заданий.*)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» /	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных

«неудовлетворительно»	компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.
-----------------------	--

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1. Практические задания (устный ответ; письменная работа)

Практическое задание 1. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Практическое задание 2. Понятия информации, ее виды. Виды информации. Информационные процессы. Понятие ИТ, аппаратное и программное обеспечение ИТ. Общий состав персонального компьютера. Виды ПК. Виды ПО. Определение ПО по иконкам.

Практическое задание 3. Файловая система. Основные операции с файлами и папками (создание, копирование, перемещение, переименование, архивирование) и способы их выполнения.

Практическое задание 4.

Текстовые процессоры: основные возможности и базовые инструменты.

Форматы текстовых файлов.

Табличные процессоры: основные возможности и базовые инструменты.

Виды компьютерной графики. Форматы графических файлов.

Требования к оформлению презентации. Графический пакет для создания презентаций MS PowerPoint: основные возможности и базовые инструменты.

Практическое задание 5. Сервисы, предоставляемые облачными платформами.

Сравнительная характеристика облачных хранилищ. Онлайн-сервисы образовательного назначения. Специализированные образовательные онлайн-ресурсы. Сервисы для организации работы преподавателя.

Практическое задание 6. Облачные сервисы для создания сайтов. Способы создания сайтов: вручную с помощью языка HTML, с помощью конструкторов сайтов.

Обзор облачных конструкторов сайтов. Разработка макета сайта: виды макетов сайта, этапы создания. Требования к оформлению сайта и его контента.

Практическое задание 7. Онлайн-сервисы для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов.

Практическое задание 8. Цифровая образовательная среда современной образовательной организации. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ИТ в образовательном процессе.

Практическое задание 9. Использование мультимедийной дидактики в образовательном процессе. Технологические приемы мультимедийной дидактики. Оборудование современной мультимедийной интерактивной аудитории.

Практическое задание 10. Понятие обучающих программ. Требование к обучающим программам. Типы интерактивных упражнений.

Практическое задание 11. Возможности интерактивной доски для обеспечения образовательного процесса. Технологические приемы для интерактивной доски.

5.2 Вопросы для устного опроса

1. Понятие информационной технологии (ИТ).
2. Роль ИТ в развитии общества.
3. Свойства ИТ. Понятие платформы.
4. Классификация ИТ.
5. Пользовательский интерфейс и его виды;
6. Технология обработки данных и ее виды.
7. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя.
8. Автоматизированное рабочее место.
9. Электронный офис.
10. Сетевые информационные технологии: телеконференции, доска объявлений;
11. Электронная почта. Режимы работы электронной почты.
12. Распределенные системы обработки данных.
13. Технологии «клиент-сервер».
14. Системы электронного документооборота.
15. Геоинформационные системы;
16. Глобальные системы; видеоконференции и системы групповой работы.
17. Корпоративные информационные системы.
18. Назначения и возможности ИТ обработки текста.
19. Виды ИТ для работы с графическими объектами.
20. Назначение, возможности, сферы применения электронных таблиц.
21. Смарт-технология ввода. Принцип, аппаратное и программное обеспечение.
22. Технология голосового ввода информации.
23. Основные технологии хранения информации.
24. Понятие гипертекстовой технологии.
25. Понятие технологии мультимедиа. Программное и техническое обеспечение технологии мультимедиа, стандарты мультимедиа.
26. Понятие, особенности и назначение технологии информационных хранилищ.
27. Web – технология.
28. Технологии обеспечения безопасности компьютерных систем, данных, программ.
29. Тенденции и проблемы развития ИТ.
30. Назначение и виды архиваторов. Понятие сжатия, степени сжатия.
31. Понятие компьютерной безопасности.
32. Компьютерные вирусы.
33. Методы защиты от компьютерных вирусов.
34. Средства антивирусной защиты.
35. Использование антивирусных программ.

6. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.1 Вопросы для собеседования при проведении дифференцированного зачета

1. Перечислите основные этапы развития информационного общества.
2. Расположите этапы развития технических средств и информационных ресурсов в верном порядке их следования и сопоставьте с верным временным периодом.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	Длительность этапа
Электромеханический	(середина XVII века)
Современный	(настоящее время)
Ручной	(с 90-х гг. XIX века)
Механический	(50 тыс. лет до н. э.)
Электронный	(40-е гг. XX века)

3. Перечислите не менее трех возможностей использования современных информационных коммуникационных технологий в образовательном процессе:
4. Дайте определение понятию «информации».
5. Какими способами может передаваться информация на большие расстояния?
6. Перечислите основные свойства информации.
7. Какие единицы используются для измерения объема информации, хранящейся на компьютере?
8. Перечислите четыре основных информационных процесса.
9. Информации можно классифицировать по таким основаниям как: способ восприятия информации и форма представления информации. Укажите не менее трех видов информации в каждой из классификаций: по способу восприятия и по форме представления.
10. Дайте определение понятию «Информационно-коммуникационные технологии».
11. Что такое информационное общество? Дайте определение понятия.
12. Назовите не менее трех основных черт информационного общества.
13. Что называют информационными ресурсами?
14. Примеры не менее четырех информационных ресурсов.
15. Что такое информационный продукт?
16. Перечислите не менее трех примеров аппаратных (технических) средств ИКТ, используемых в образовательном процессе.
17. Перечислите не менее пяти примеров программных средств ИКТ, используемых в образовательном процессе.
18. Персональные компьютеры можно условно разделить на стационарные и мобильные. Приведите три примера стационарных персональных компьютеров.
19. Персональные компьютеры можно условно разделить на стационарные и мобильные. Приведите не менее трех примеров мобильных персональных компьютеров.
20. Какие четыре устройства образуют минимальный комплект, обеспечивающий работу стационарного настольного ПК.
21. Почему в современных компьютерах используются устройства памяти нескольких уровней, различающиеся по времени доступа, сложности, объёму и стоимости?
22. Назовите не менее пяти устройств ввода информации.
23. Назовите не менее пяти устройств вывода информации.
24. Прикладное программное обеспечение (ПО) подразделяется на: 1)прикладное ПО общего назначения; 2)прикладное ПО системного назначения. Перечислите по три программы, относящиеся к группе 1); к группе 2), которые можно применять в профессиональной деятельности учителя начальных классов.

25. Приведите примеры трех программных средств, предназначенных для работы с текстом.
26. Что, по вашему мнению, стимулировало развитие технологий обработки текстовой информации?
27. Приведите примеры трех программных средств, предназначенных для работы с числами.
28. Приведите примеры трех программных средств, предназначенных для работы с графикой.
29. Назовите четыре основных вида компьютерной графики.
30. Назовите основные отличия растровых и векторных изображений. Приведите не менее трех отличий.
31. Приведите примеры трех программных средств, предназначенных для работы с мультимедийными данными.
32. Какими устройствами должен быть укомплектован компьютер, на котором предполагается работать с мультимедийными продуктами, перечислите их.
33. Приведите не менее трех примеров использования мультимедийных технологий в образовании.
34. Перечислите не менее трех основные функции файловых систем.
35. Перечислите пять основных операций с файлами и папками.
36. Приведите не менее пяти возможностей использования текстового процессора MS Word в профессиональной деятельности учителя начальных классов.
37. Что понимают под редактированием текста в текстовом документе?
38. Что произойдет при редактировании символов текста клавишей Delete; клавишей BackSpace.
39. Что понимают под форматированием текста в текстовом документе?
40. Каковы основные правила ввода текста с клавиатуры?
41. В чем отличие использования в тексте символа «тире» от символа «дефис», «пробела» от «неразрывного пробела»?
42. Почему в текстовом документе правильно написанные слова могут оказаться подчеркнуты так, как если бы в них были ошибки?
43. Как в документе осуществить автоматическую замену одного фрагмента текста на другой?
44. Приведите не менее трех параметров форматирования символа в текстовом документе.
45. Приведите не менее трех параметров форматирования абзаца в текстовом документе.
46. Автоматизированные списки каких типов вам известны? В каких ситуациях следует применять каждый из них?
47. Приведите не менее трех параметров форматирования страницы в текстовом документе.
48. Какие объекты можно вставлять в текстовый документ?
49. Приведите не менее трех преимуществ, которые обеспечивает стилевое форматирование по сравнению с прямым форматированием.
50. Охарактеризуйте наиболее распространенные форматы текстовых документов - TXT, RTF, PDF, DOC, DOCX, ODT.
51. Что такое адрес (имя) ячейки ЭТ? Как задается адрес ячейки, адрес диапазона ячеек?
52. Перечислите три основных типа данных, которые вносят в ячейки электронных таблиц.
53. Что представляют собой функции в электронных таблицах?
54. Приведите не менее пяти групп функций в табличном процессоре MS Excel.

55. Для чего в табличных процессорах предназначены диаграммы?
56. Перечислите не менее пяти типов диаграмм в табличном процессоре MS Excel.
57. Для чего предназначены гистограммы?
58. Для чего предназначены круговые диаграммы?
59. Для чего предназначены графики?
60. Что называют сортировкой? Для чего она используется?
61. Что называют фильтрацией? Для чего она используется?

6.2 Тестовые материалы

Вариант №1

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Чтобы начать работу с персональным компьютером необходимо нажать ...
 - а) кнопку RESET
 - б) кнопку POWER
 - в) клавишу ENTER
 - г) нет правильного ответа
2. Чтобы выполнить перезагрузку компьютера необходимо нажать...
 - а) кнопку RESET
 - б) Выполнить команду: Пуск-Завершение работы-Перезагрузка
 - в) выполнить команду: ALT-CTRL-ENTER
 - г) кнопку POWER
3. Чтобы выполнить отключение компьютера необходимо нажать...
 - а) кнопку RESET
 - б) кнопку POWER
 - в) команду: Пуск – Завершение работы – Выключение.
 - г) нет правильного ответа
4. Где расположены основные детали компьютера, отвечающие за его быстродействие?
 - а) в мышке
 - б) в наушниках
 - в) в мониторе
 - г) в системном блоке
5. Чтобы включить дополнительную цифровую клавиатуру необходимо нажать клавишу...
 - а)ENTER
 - б)DELETE
 - в)NUM LOCK
 - г)CAPS LOCK
6. Что относится к базовой аппаратной конфигурации?
 - а) процессор, монитор, клавиатура, мышь
 - б) системный блок, монитор, клавиатура, мышь
 - в) системный блок, клавиатура, принтер
 - г) процессор, клавиатура, мышь, принтер, сканер
7. Группы клавиш:

- а) алфавитно-цифровые, служебные, функциональные
- б) алфавитно-цифровые, функциональные, служебные, клавиши управления курсором, клавиши дополнительной панели
- в) алфавитные, функциональные, служебные, клавиши управления курсором, цифровые, клавиши дополнительной панели

8. Что такое аппаратное обеспечение компьютера?

- а) все программы компьютера;
- б) все устройства компьютера;
- в) периферийные устройства;
- г) системная плата.

9. Информационная магистраль – это:

- а) внешнее устройство ЭВМ;
- б) часть операционной системы;
- в) запоминающее устройство ЭВМ;
- г) общая линия проводов, к которым параллельно присоединяются блоки ЭВМ.

10. Какое устройство компьютера относится к внешним?

- а) процессор;
- б) оперативная память;
- в) принтер;
- г) информационная магистраль.

11. Компьютер – это:

- а) устройство для хранения и вывода информации;
- б) устройство для обработки информации;
- в) универсальное устройство для работы с информацией;
- г) универсальное устройство для передачи информации.

12. Какую функцию выполняют периферийные устройства?

- а) ввод и вывод информации;
- б) хранение информации;
- в) обработку информации;
- г) управление работой компьютера по заданной программе.

13. Назначение процессора

- а) обрабатывать одну программу в данный момент времени;
- б) управлять ходом вычислительного процесса и выполнять арифметические и логические действия;

- в) осуществлять подключение периферийных устройств;
- г) руководить работой компьютера с помощью электрических импульсов.

14. Структурно-функциональная схема компьютера включает в себя:

- а) процессор, внутренняя память, внешняя память, устройства ввода и вывода
- б) арифметическо-логическое устройство, устройство управления, монитор
- в) микропроцессор, ВЗУ, ОЗУ, ПЗУ, клавиатура, монитор, принтер, мышь
- г) системный блок, монитор, ОЗУ, клавиатура, мышь, принтер

15. Производительность компьютера характеризуется

- а) количеством операций в секунду
- б) временем организации связи между АЛУ и ОЗУ
- в) количеством одновременно выполняемых программ
- г) динамическими характеристиками устройств ввода – вывода

16. Чтобы вывести информацию с бумажного носителя на монитор необходимо использовать:

- а) сканер
- б) принтер
- в) монитор
- г) наушники

17. Чтобы вывести информацию с компьютера на бумажный носитель необходимо устройство:

- а) сканер
- б) принтер
- в) монитор
- г) наушники

18. Устройства вывода – предназначены для...

- а) удобного управления графическим интерфейсом операционных систем
- б) обмена информацией с другими ПК
- в) вывода информации в необходимом для оператора формате
- г) передачи видео и аудио информации в сети Internet

19. Монитор является необходимым устройством..

- а) ввода информации
- б) вывода информации
- в) ввода-вывода информации
- г) все ответы верны

20. Устройства ввода информации это...

- а) принтер, сканер, монитор
- б) мышь, сканер, колонки
- в) сканер, микрофон, клавиатура
- г) принтер, клавиатура, мышь

21. Клавиатура – это:

- а) устройство вывода информации
- б) устройство ввода информации
- в) вводит информацию с помощью клавиш
- г) один из блоков Персонального компьютера

22. Регистр переключается клавишами:

- а) Shift
- б) Scroll Lock
- в) Alt+Shift или Ctrl+Shift
- г) Caps Lock

23. Удалить символ слева от курсора в слове можно с помощью клавиши:

- а) Home
- б) Insert
- в) Delete
- г) Back Space

24. Когда индикатор Caps Lock горит:

- а) вводятся только русские буквы
- б) вводятся специальные знаки
- в) вводятся заглавные буквы
- г) при удержании Shift вводятся строчные буквы

25. При зависании компьютера необходимо...

- а) выключить монитор
- б) отключить периферийные устройства
- в) перезагрузить компьютер
- г) вытащить дискету из дисковода

26. К наиболее часто встречаемым причинам зависаний, отказов и неисправностей компьютеров относятся:

- а) заражение вирусами
- б) перегрев системы
- в) нарушение контактов в аппаратной части ПК
- г) все вышеперечисленное

27. Перегрев системы происходит из за:

- а) неисправности кулера
- б) испорченного дисковода
- в) порванного шлейфа
- г) вирусов

28. Содержимое ячейки памяти процессора называется:

- а) адресным пространством;
- б) машинным словом;
- в) разрядностью;
- г) регистром;
- д) двоичным кодом.

29. Чтобы создать контрольную точку восстановления системы необходимо воспользоваться...

- а) служебной программой «Дефрагментация»

- б) служебной программой «Очистка диска»
- в) служебной программой «Восстановление системы»
- г) нет верного ответа

30. Информация на магнитных дисках записывается:

- а) в специальных магнитных окнах;
- б) по концентрическим дорожкам и секторам;
- в) по индексным отверстиям.

31. При выключении компьютера вся информация стирается ...

- а) в оперативной памяти
- б) на гибком диске
- в) на жестком диске
- г) на CD-ROM диске

32. Оперативная память служит для...

- а) обработки информации
- б) обработки одной программы в заданный момент времени
- в) запуска программ
- г) хранения информации

33. Винчестер предназначен для...

- а) для постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере
- б) подключения периферийных устройств к магистрали
- в) управления работой ЭВМ по заданной программе
- г) хранения информации, не используемой постоянно в компьютере

34. Внешняя память служит для ...

- а) хранения информации внутри ЭВМ
- б) хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи
- в) обработки информации в данный момент времени
- г) долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет

35. ПЗУ – это память, в которой хранится ...

- а) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере
- б) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает
- в) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ
- г) информация, когда ЭВМ работает

36. Запись и считывание информации в дисководах для гибких дисков осуществляются с помощью ...

- а) сенсорного датчика
- б) лазера
- в) магнитной головки
- г) термоэлемента

37. Чему равен 1 Кбайт?

- а) 1000 бит
- б) 1000 байт
- в) 10^3 байт
- г) 2^{10} байт

38. Элементарная единица измерения информации, принимающая значение 1 или 0, это - ...

- а) бит
- б) бод
- в) байт
- г) Кбайт

39. К внешним запоминающим устройствам относится ...

- а) драйвер
- б) монитор
- в) процессор
- г) жесткий диск

40. Что такое КЭШ-память?

- а) память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет
- б) это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти
- в) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы
- г) память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени

41. Разрядность микропроцессора — это:

- а) наибольшая единица информации;
- б) количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое;
- в) наименьшая единица информации.

42. Функции системной шины состоят в:

- а) Постоянном хранении самозагружаемой части операционной системы;
- б) Передачи информации между микропроцессором и устройствами компьютера;
- в) Архивном копировании больших объемов данных.

43. Основной характеристикой какого внешнего устройства является разрешающая способность?

- а) сканер;
- б) модем;
- в) стример;
- г) микрофон.

44. У лазерного принтера по сравнению со струйным:

- а) выше быстродействие, но ниже качество печати;
 - б) ниже быстродействие, но выше качество печати;
 - в) выше быстродействие и качество печати.
- нет никаких преимуществ;

Вариант №2

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Операционная система это...

- а) совокупность программных продуктов, предоставляющих пользователю дополнительные услуги при работе с ПК
- б) совокупность программ, обеспечивающих управление процессом обработки информации и

взаимодействие между аппаратными средствами и пользователем

в) совокупность программ, которая обеспечивает решение конкретных задач пользователя

2. Файл это ...

- а) набор данных в оперативной памяти
- б) поименованная область данных
- в) поименованный набор данных на компакт-диске.

3. Программа управления устройством ввода-вывода, подключенным к компьютеру называется:

- а) процессом
- б) драйвером
- в) контроллером

4. Стандартный интерфейс Windows не имеет...

- а) рабочее поле, панели инструментов
- б) справочной системы
- в) элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.)
- г) строки ввода команды

5. Текущий диск – это ...

- а) диск, с которым пользователь работает в данный момент времени
- б) CD-ROM
- в) жесткий диск
- г) диск, в котором хранится операционная система

6. ОС Windows предоставляет возможность работать с мультимедиа информацией. К таким программам не относится ...

- а) VolumeControl (Регулятор звука)
- б) Scan Disk (Диагностика)
- в) Sound Recorder (Фонограф)
- г) CD-Player(Лазерный проигрыватель)

7. Отметьте неверный способ удаления объектов в ОС Windows

- а) меню Файл – Удалить
- б) клавиша Delete
- в) Delete+Shift
- г) контекстное меню – Удалить

8. Папка, в которую временно попадают удаленные объекты, называется ...

- а) Корзина
- б) Оперативная
- в) Временная
- г) Портфель

9. Windows – это:

- а) Графическая программа
- б) Операционная система
- в) Текстовый редактор
- г) Хорошая вещь

10. Панель задач:

- а) Отображает значки файлов, имеющих на диске
- б) Отображает значки открытых файлов
- в) Отображает значки закрытых файлов
- г) Отображает значки развернутых файлов

11. Пункт меню «Программы» в меню «Пуск» содержит:

- а) Диски и ярлыки
- б) Ярлыки и файлы
- в) Файлы и папки
- г) Папки и ярлыки

12. Пункт меню «Документы» в меню пуск содержит:

- а) До 20 файлов программ
- б) До 15 файлов документов
- в) До 20 ярлыков документов
- г) До 15 документов

13. Корзина служит для:

- а) Хранения и сортировки файлов
- б) Хранения удаленных файлов
- в) Хранения созданных документов
- г) Хранения удаленных значков и папок

14. Для запуска программы необходимо:

- а) Щелкнуть левой кнопкой мыши по значку на рабочем столе
- б) Двойной щелчок левой кнопкой мыши по значку на рабочем столе
- в) Двойной щелчок правой кнопкой мыши по значку на рабочем столе
- г) Щелкнуть правой кнопкой мыши по значку на рабочем столе

15. Утилита Очистка диска предназначена для ...

- а) удаления ненужных файлов на жестком диске
- б) удаления всех файлов на жестком диске
- в) проверки жесткого диска

16. Копирование файла в программах-оболочках выполняется командой...

- а) F7
- б) F5+Prn
- в) F6
- г) F5

17. Какая клавиша служит для перемещения между панелями NC?

- а) F6
- б) Tab
- в) F7
- г) Enter

18. Какая клавиша используется для выхода из NC?

- а) ALT+X
- б) F6
- в) F10
- г) F1

19. Переименование файла осуществляется с помощью клавиши...

- а) F7
- б) F5+Prn
- в) F6
- г) F5

20. Удаление файла осуществляется с помощью клавиши...

- а) F8
- б) F5+Prn
- в) F7
- г) F6

21. Microsoft Word это :

- а) графический редактор
- б) текстовый редактор
- в) редактор таблиц
- г) программа презентаций

22. Команды открытия и сохранения файлов находятся в пункте меню:

- а) файл
- б) вставка
- в) сервис
- г) правка

23. Для обозначения конца абзаца используется клавиша:

- а) Shift+Enter
- б) Enter
- в) Delete
- г) Tab

24. Чтобы выделить абзац целиком нужно:

- а) щелкнуть мышкой на полосе выделения при нажатой клавише Ctrl
- б) дважды щелкнуть на пиктограмме «по ширине»
- в) щелкнуть на нем мышкой 2 раза
- г) нет верного ответа

25. Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер без удаления

- а) вырезать
- б) вставить
- в) копировать
- г) удалить

26. Какой из маркеров горизонтальной координатной линейки служит для установки отступа красной строки

- а) верхний
- б) нижний левый
- в) нижний правый
- г) нет правильного ответа

27. Поместить в документ рисунок можно при помощи пункта меню:

- а) вид
- б) сервис
- в) вставка
- г) правка

28. Выберите верный алгоритм перемещения фрагмента текста

- а) установить курсор, выделить фрагмент, Вырезать, Вставить
- б) установить курсор, выделить фрагмент, Копировать, Вставить
- в) выделить фрагмент, Вырезать, установить курсор, Вставить
- г) выделить фрагмент, Копировать, установить курсор, Вставить

29. Для чего предназначено приложение MS Excel?

- а) для работы с числовыми данными
- б) для обработки графических объектов
- в) для создания презентации
- г) для набора текстов

30. Как называется документ MS Excel?

- а) Документ
- б) Книга
- в) Таблица
- г) Лист

31. Что является минимальным элементом для хранения данных?

- а) Ячейка
- б) Строка
- в) Столбец
- г) Лист

32. Чем нумеруются столбцы на листе рабочей книги MS Excel?

- а) Буквами латинского алфавита
- б) Буквами русского алфавита
- в) Цифрами

33. Отметьте ссылку абсолютную только по строке.

- а) \$B5
- б) B5
- в) B\$5
- г) \$B\$5

34. С помощью какого пункта меню можно выполнить фильтрацию данных?

- а) Вид
- б) Сервис
- в) Правка
- г) Данные

35. База данных – это

- а) совокупность данных, организованных по определённым правилам
- б) совокупность программ для обработки и хранения больших массивов информации
- в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными
- г) нет правильного ответа

36. Наиболее точным аналогом реляционной БД может служить:

- а) неупорядоченное множество данных
- б) вектор
- в) таблица
- г) генеалогическое дерево

37. Таблицы в БД предназначены:

- а) для хранения данных базы
- б) для ввода данных, просмотра и обработки данных
- в) для выполнения сложных программных действий

38. Для чего предназначены запросы:

- а) для хранения данных базы
- б) для просмотра данных и ввода данных
- в) для отбора данных и обработки
- г) нет правильного ответа

39. Для чего предназначены формы:

- а) для хранения данных базы
- б) для обработки данных и их отбора
- в) для просмотра и ввода данных
- г) нет правильного ответа

40. Реконфигурация программного обеспечения это...

- а) подробная экранная помощь
- б) перенастройка операционной системы
- в) замена частей компьютера на более новые
- г) все вышеперечисленное

Вариант №3

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Провайдер - это:

- а) компьютер, предоставляющий транзитную связь по сети;
- б) программа подключения к сети;
- в) фирма, предоставляющая сетевые услуги;
- г) специалист по компьютерным сетям.

2. Специальные стандарты, действующие для обеспечения совместимости уровней сети, называются:

- а) соединением;
- б) протоколами;
- в) брандмауэры;
- г) браузеры.

3. Какие сети по территориальному признаку отличаются компактностью?

- а) локальные;
- б) глобальные;

в) Интернет.

4. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW:

- а) браузер;
- б) протокол;
- в) сервер;
- г) HTML.

5. Специальный компьютер, выделенный для совместного использования участниками сети называется:

- а) брандмауэром;
- б) сервером;
- в) клиентом;
- г) провайдером.

6. Самая производительная и устойчивая к выходу из строя топология сетей:

- а) звезда;
- б) шинная;
- в) кольцевая.

7. Базовый протокол Интернета

- а) TCP/IP
- б) HTTP
- в) FTP

8. URL – это

- а) прикладной протокол
- б) название языка, на котором создаются Web-страницы
- в) адрес ресурса в сети Интернет

9. Какая программа из пакета MS Internet Explorer предназначена для общения по электронной почте

- а) Обозреватель
- б) Outlook Express
- в) NetMeeting

10. Отметьте правильный адрес электронной почты

- а) moy@mail@rambler.ru
- б) comp.os@manager
- в) znanie.info.news
- г) kom_23@su

11. Отметьте правильный IP-адрес

- а) 125.34.2
- б) 168.25.97.89.11
- в) 11.02
- г) 157.255.45.7

12. Для сохранения графического элемента с Web-страницы в файл следует воспользоваться командой

- а) Файл/Сохранить как...
- б) Сохранить на панели инструментов
- в) Сохранить рисунок как... из контекстного меню

13. Web-страница – это файл с расширением

- а) htm
- б) doc
- в) ftp
- г) exe

14. После отправки сообщения его копия помещается в папку

- а) Входящие
- б) Исходящие
- в) Отправленные
- г) Черновики

15. Страница, загружаемая при запуске браузера является

- а) Домашней страницей сайта
- б) Домашней страницей браузера
- в) Последней страницей, с которой осуществлялась работа в предыдущем сеансе

16. Сайт состоит из

- а) программ
- б) архивов
- в) писем
- г) Web-страниц

17. Адресация – это...

- а) Количество бод (символов/сек), пересылаемой информации модемом
- б) Способ идентификации абонентов в сети
- в) Адрес сервера
- г) Почтовый адрес пользователя сети

Вопрос 18. В качестве гипертекстовых ссылок можно использовать...

- а) Только слово
- б) Только картинку
- в) Любое слово или любую картинку
- г) Слово, группу слов или картинку, при подведении мыши к которым указатель принимает форму человеческой руки

19. Домен – это...

- а) Единица измерения информации
- б) Часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети
- в) Название программы, для осуществления связи между компьютерами
- г) Название устройства, осуществляющего связь между компьютерами

20. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет...

- а) IP-адрес
- б) Web-сервер
- в) Домашнюю web-страницу
- г) Доменное имя

21. Какие программы из ниже перечисленных являются антивирусными?

- а) WinZip, WinRar
- б) Doctor WEB, AVP

- в) Word, PowerPoint
- г) Excel, Internet Explorer

22. Антивирусные программы – это ...

- а) программы сканирования и распознавания
- б) программы, только выявляющие вирусы
- в) программы, выявляющие и лечащие компьютерные вирусы
- г) программы-архиваторы, разархиваторы

23. Компьютерные вирусы ...

- а) возникают в связи со сбоями в аппаратной части компьютера
- б) зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов
- в) являются следствием ошибок в операционной системе
- г) создаются людьми специально для нанесения ущерба компьютеру

24. Отличительными особенностями компьютерного вируса являются...

- а) способность к самостоятельному запуску и к созданию помех корректной работе компьютера
- б) значительный объем программного кода
- в) необходимость запуска со стороны пользователя
- г) способность к повышению помехоустойчивости операционной системы

25. Проверка отдельного объекта на вирусы производится путем ...

- а) левого щелчка мыши по объекту – команды Проверить на вирусы
- б) правого щелчка мыши по объекту – команды Проверить на вирусы
- в) правого щелчка мыши по объекту – команды Общий доступ и безопасность
- г) левого щелчка мышью по объекту – команды Общий доступ и безопасность

26. Что необходимо иметь для проверки на вирус жесткого диска?

- а) защищенную программу
- б) загрузочную программу
- в) файл с антивирусной программой
- г) антивирусную программу, установленную на компьютер

27. Какая программа не является антивирусной?

- а) AVP
- б) Defrag
- в) Norton Antivirus
- г) Dr Web

28. Как вирус может появиться в компьютере?

- а) при работе компьютера в сети
- б) при решении математической задачи
- в) при работе с макросами
- г) самопроизвольно

29. Заражению компьютерными вирусами могут подвергнуться...

- а) графические файлы
- б) программы и документы
- в) звуковые файлы
- г) все вышеперечисленное

30. Какие программы не относятся к антивирусным?

- а) программы-фаги
- б) программы сканирования
- в) программы-ревизоры
- г) программы-детекторы

31. Компьютерным вирусом является ...

- а) программа проверки и лечения дисков
- б) любая программа, созданная на языках низкого уровня
- в) программа, скопированная с плохо отформатированной дискеты
- г) специальная программа небольшого размера, которая может приписывать себя к другим программам и обладает способностью «размножаться»

32. Как происходит заражение «почтовым» вирусом?

- а) при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail
- б) при подключении к почтовому серверу
- в) при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом
- г) при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла

33. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...

- а) работы с файлами
- б) форматирования дискеты
- в) выключения компьютера
- г) печати на принтере

34. Как обнаруживает вирус программа-ревизор?

- а) контролирует важные функции компьютера и пути возможного заражения
- б) отслеживает изменения загрузочных секторов дисков
- в) при открытии файла подсчитывает контрольные суммы и сравнивает их с данными, хранящимися в базе данных
- г) периодически проверяет все имеющиеся на дисках файлы

35. Можно ли установить пароль на свою папку?

- а) да
- б) нет
- в) можно, если использовать специальные программы
- г) можно, если папка находится на Рабочем столе

36. Можно ли запаролить свой рабочий стол от других пользователей?

- а) нет
- б) можно, если поставить заставку с паролем
- в) можно, если поменять рисунок рабочего стола
- г) можно, если изменить тему рабочего стола

37. Как установить защиту на документ Word?

- а) Сервис - Защитить документ
- б) Файл - Сохранить как...
- в) Правка - Специальная вставка
- г) Сервис - установить пароль

38. Как установить защиту на книгу Excel?

- а) Сервис - Защитить документ
- б) Файл - Сохранить как...
- в) Правка - Специальная вставка
- г) Сервис - Защита - Защитить книгу

39. Чтобы защитить свой компьютер от сетевых атак необходимо...

- а) установить антивирусную защиту на свой компьютер
- б) запретить доступ к сетевым файлам и папкам
- в) все вышеперечисленное

40. Для того чтобы не взломали ваш почтовый электронный ящик необходимо...

- а) установить сложный пароль для входа на свой электронный ящик
- б) никому не говорить свой пароль
- в) не хранить пароли в общедоступном месте
- г) все вышеперечисленное

Ключи к оценочным материалам

5. Оценочные средства для проведения текущей аттестации

5.1 Практические задания (устный ответ; письменная работа):

Практическое задание 1.

Основные этапы развития информационного общества.

На протяжении всей своей истории человечество овладевало сначала веществом, затем энергией, и наконец, информацией. Объем информации увеличивался очень быстро и потому люди почувствовали необходимость каких-то устройств, которые помогли бы им хранить и обрабатывать эту информацию. И на свет стали появляться различные средства и методы обработки информации, в результате чего определились некие этапы кардинальных изменений в обществе - информационные революции.

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций - преобразование общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации. Следствием подобных преобразований явилось приобретение человеческим обществом нового качества.

Первая революция связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку в развитии общества. Появились средства и методы накопления информации, а значит и возможность передачи знаний от поколения к поколению.

Цивилизации, освоившие письменность, развивались быстрее других. Примерами могут служить Древний Египет, страны Междуречья, Китай.

Вторая (15 в.) вызвана изобретением книгопечатания, которое радикально изменило индустриальное общество, культуру, организацию деятельности.

Человек получил не только средства хранения информации, но и средства ее систематизации и размножения. Книги перешагнули границы стран, что способствовало началу создания общечеловеческой цивилизации.

Третья (конец 19 в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме.

Появились средства информационной коммуникации. Именно в этот исторический период началось зарождение того процесса, который в наши дни называют глобализацией.

Глобализация - это процесс всевозрастающего воздействия различных факторов международного значения (например, тесных экономических и политических связей, культурного и информационного обмена) на социальную действительность в отдельных странах.

Четвертая (70-е года 20в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением ПК. На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных. Этот период характеризуется следующим:

переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным; миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин; создание программно-управляемых устройств и процессов.

Последняя информационная революция выдвигает на первый план новую отрасль - информационную индустрию, связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды информационных технологий, особенно телекоммуникации.

Информационное общество - общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы - знаний.

Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Основные этапы развития технических средств и информационных ресурсов:

Ручной (50 тыс. лет до н. э.)

Механический (середина XVII века)

Электромеханический (с 90-х гг. XIX века)

Электронный (40-е гг. XX века)

Современный (настоящее время)

Практическое задание 2.

Понятие информации. Виды информации. Информационные процессы.

Термин *информация* используется во многих науках и во многих сферах человеческой деятельности. Он происходит от латинского слова «*informatio*», что означает «сведения, разъяснения, изложение». Несмотря на привычность этого термина, строгого и общепринятого определения не существует. В рамках рассматриваемой нами науки «информация» *является первичным* и, следовательно, неопределимым понятием, подобно понятиям «точка» в математике, «тело» в механике, «поле» в физике.

Информация - сведения, передаваемые людьми различными способами — устно, с помощью сигналов или технических средств.

Информация — это сведения о фактах, объектах, событиях и идеях, имеющие значение для лица, обладающего ими.

Как известно, в материальном мире все физические объекты, окружающие нас, являются либо телами, либо полями. Физические объекты, взаимодействуя друг с другом, порождают *сигналы* различных типов. В общем случае любой сигнал — это изменяющийся во времени физический процесс. Такой процесс может содержать различные характеристики. Характеристика, которая используется для представления данных, называется *параметром сигнала*. Если параметр сигнала принимает ряд последовательных значений и их конечное число, то сигнал называется *дискретным*. Если параметр сигнала — непрерывная во времени функция, то сигнал называется

непрерывным.

Выделим основные информационные процессы: сбор информации, обработка информации, хранение информации, передача информации. Также, выделяют поиск, защиту, кодирование информации.

Понятие ИКТ, аппаратное и программное обеспечение ИКТ.

Когда вы хотите получить результат в какой-то области деятельности, то используете некоторую технологию, т. е. совокупность методов и инструментов.

Метод - совокупность действий, направленных на достижение результата.

Информационные технологии (ИТ) — это совокупность методов и программно-аппаратных средств (программное обеспечение, компьютер и периферийные устройства), объединённых с целью сбора, обработки, хранения, передачи, отображения и использования информации, представленной в цифровой форме.

Компьютер является цифровым устройством. Любая информация, оказавшись «внутри» компьютера, будь это программы, текстовые документы, фотографии или музыка, будет существовать в так называемом цифровом виде (в виде 0 и 1).

Коммуникационные технологии это совокупность методов и программно-аппаратных средств для взаимодействия человека с внешней средой.

ИКТ можно рассматривать как интеграцию информационных технологий с коммуникационными технологиями.

ИКТ расширяет возможности ИТ и широко используется именно в образовании.

Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ) - это комплекс учебно-методических материалов, программно-аппаратных средств, форм и методов их применения для организации деятельности специалистов учреждений образования, а также для образования (развития, диагностики, коррекции) детей.

Так, средства информационно-коммуникационных технологий, применяемые в системе образования включают в себя два основных типа: аппаратные (технические) и программные.

Аппаратные (технические) средства ИКТ включают в себя:

1. компьютер, подключенный к сети Интернет;
2. устройства вывода информации (принтер, проектор)
3. устройства для ввода визуальной и звуковой информации (сканер, фотоаппарат, видеокамера, аудио- и видеомаягнитофон)
4. устройства регистрации данных (датчики для проведения опытов)
5. телекоммуникационное оборудование (средства телевидения, радиосвязи, мобильные телефоны)
6. игровые приставки;
7. интерактивные доски.

Программные средства ИКТ включают в себя:

- программные средства общего назначения, дающие возможность работы со всеми видами информации (текстовые, графические, числовые, мультимедиа редакторы);
- цифровые ресурсы для коммуникации и взаимодействия;
- источники информации - организованные информационные массивы или энциклопедии на компакт-дисках, информационные сайты и поисковые системы интернета;
- виртуальные конструкторы позволяют создавать наглядные и символические модели математической и физической реальности и проводить эксперименты с этими моделями;
- интерактивные тренажеры позволяют отрабатывать автоматические навыки работы с информационными объектами: ввод текста, оперирование с графическими автоматизированные испытания, в которых учащийся полностью или частично получает

задание через компьютер, и результат выполнения задания также полностью или частично оценивается компьютером;

- комплексные обучающие пакеты (электронные учебники);
- информационные системы управления образовательным процессом - обеспечивают прохождение информационных потоков между всеми участниками образовательного процесса;
- экспертные системы - программная система, использующая знания специалиста-эксперта для эффективного решения задач в какой-либо предметной области;
- электронные учебники и учебные пособия.

Общий состав персонального компьютера. Виды ПК. Служебное и прикладное программное обеспечение. Определение программного обеспечения по иконкам

Аппаратное обеспечение — это материальная часть компьютера (его составные части и узлы). Программное обеспечение (ПО) компьютера есть совокупность всех программ, необходимых для работы компьютера. Современные ПК используются для автоматизации отдельных рабочих мест, обработки деловой информации, обучения и т.д. Все ЭВМ, за небольшим исключением, имеют общую принципиальную схему или, как говорят, архитектуру.

Аппаратные средства являются базой ИКТ, поэтому выбор компьютера и периферийного оборудования существенно влияют на эффективность ИКТ.

Современный компьютер - универсальное электронное программно-управляемое устройство для работы с информацией. Это основное средство реализации ИКТ.

Компьютер - универсальное устройство, т.к. может применяться для многих целей (обрабатывать, хранить и передавать информацию) и использоваться человеком в разных видах деятельности.

Компьютер - программно-управляемое устройство, т.к. его работа осуществляется под управлением установленных на нём программ.

Программа - последовательность команд, которые необходимо выполнить над данными для решения поставленной задачи.

Все компьютеры можно разделить на несколько категорий:

- персональные ПК - универсальные ПК для одного человека.
- специализированные ПК — сетевые компьютеры, рабочие станции и серверы высокого уровня.

суперкомпьютерные системы - специализированные сверхмощные компьютеры для супербыстрых вычислений

Моноблок, клавиатура, мышь образуют минимальный комплект устройств, обеспечивающих работу стационарного моноблока.

Все устройства настольного персонального компьютера, которые не входят в состав системного блока, называются внешними (периферийными). Периферийные устройства делятся на устройства ввода и устройства вывода информации.

Виды программного обеспечения									
Системное ПО				Системы программирования		Прикладное ПО			
Операционные системы		Сервисные программы				Приложения общего назначения		Приложения специального назначения	
Значок	Название	Значок	Название	Значок	Название	Значок	Название	Значок	Название
			Архиваторы				Текстовые редакторы		Иллюстративные системы
			Антивирусы				Электронные таблицы		Программы компьютерного моделирования
							Графические редакторы		Геоинформационные системы
							Редакторы презентаций		Программы для редактирования содержимого файлов
							Мультиязычные программы		

Практическое задание 3.

Файловая система

Файловая система - это способ организации и хранения файлов на компьютере или другом устройстве. Она предоставляет пользователю и программам удобный интерфейс для работы с файлами и папками.

Файл - это набор данных, который может быть сохранен на диске или другом устройстве хранения. Файлы могут содержать текст, изображения, видео, аудио и другие типы данных.

Папка (или директория) - это контейнер, который может содержать файлы и другие папки. Папки используются для организации файлов в иерархическую структуру.

Путь - это уникальный адрес, который указывает на расположение файла или папки в файловой системе. Путь может быть абсолютным (полным), начинающимся с корневого каталога, или относительным, относительно текущего рабочего каталога.

Расширение файла - это часть имени файла, которая указывает на его тип или формат. Расширение обычно состоит из точки и нескольких символов, например .txt для текстового файла или .jpg для изображения.

Атрибуты файлов и папок - это свойства, которые могут быть присвоены файлам и папкам. Некоторые из основных атрибутов включают чтение, запись, выполнение, скрытость и защиту от удаления.

Файловые архивы - это специальные файлы, которые содержат один или несколько файлов или папок, упакованных в один файл.

Работа с файлами и папками

Работа с файлами и папками в операционной системе Windows включает в себя создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок. Эти операции позволяют пользователям организовывать и управлять своими данными.

Создание файлов и папок

Для создания нового файла или папки в Windows можно использовать проводник

или командную строку. В проводнике нужно перейти в нужную папку, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Создать” -> “Новый файл” или “Новая папка”. В командной строке можно использовать команду “mkdir” для создания папки или команду “echo” для создания файла.

Копирование файлов и папок

Для копирования файлов и папок в Windows можно использовать проводник или команду “copy” в командной строке. В проводнике нужно выделить нужные файлы или папки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Копировать”. Затем нужно перейти в папку, в которую нужно скопировать файлы или папки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Вставить”. В командной строке нужно использовать команду “copy” с указанием пути к исходному файлу или папке и пути к папке, в которую нужно скопировать.

Перемещение файлов и папок

Для перемещения файлов и папок в Windows можно использовать проводник или команду “move” в командной строке. В проводнике нужно выделить нужные файлы или папки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Вырезать”. Затем нужно перейти в папку, в которую нужно переместить файлы или папки, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Вставить”. В командной строке нужно использовать команду “move” с указанием пути к исходному файлу или папке и пути к папке, в которую нужно переместить.

Переименование файлов и папок

Для переименования файлов и папок в Windows нужно выделить нужный файл или папку в проводнике, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Переименовать”. Затем нужно ввести новое имя и нажать Enter. В командной строке можно использовать команду “ren” с указанием старого имени и нового имени файла или папки.

Удаление файлов и папок

Для удаления файлов и папок в Windows нужно выделить нужные файлы или папки в проводнике, щелкнуть правой кнопкой мыши и выбрать “Удалить”. Затем нужно подтвердить удаление. В командной строке можно использовать команду “del” для удаления файла или команду “rmdir” для удаления папки.

Это основные операции, которые позволяют работать с файлами и папками в операционной системе Windows. Они позволяют пользователям управлять своими данными и организовывать их по своему усмотрению.

Практическое задание 4.

Текстовые процессоры: основные возможности и базовые инструменты. Форматы текстовых файлов.

Текстовые процессоры - это пакет программных инструментов, предназначенных для создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Они предоставляют более широкий набор функций и возможностей, чем простые текстовые редакторы.

Процессоры обычно имеют богатый набор инструментов для форматирования текста, таких как выбор шрифтов, размеров и стилей, выравнивание, отступы, межстрочное расстояние и многое другое. Они также позволяют вставлять и форматировать изображения, таблицы, графику и другие элементы в документе. Они позволяют организовывать информацию в виде заголовков, подзаголовков, списков, разделов и других структурных элементов.

Процессоры также обладают функцией проверки орфографии и грамматики, что помогает улучшить качество текста и избежать ошибок. Они также позволяют создавать содержание, оглавление и автоматически нумеровать страницы.

Примеры популярных процессоров включают в себя Microsoft Word, Google Docs,

LibreOffice Writer и Apple Pages.

Основные возможности текстовых процессоров:

1. Создание документов.
2. Редактирование документов: перемещение по тексту, вставки, замена символов, удаление, перемещение, копирование, поиск и замена фрагментов текста, отмена команд.
3. Вставка фрагментов других документов или целых документов.
4. Сохранение документов во внешней памяти (на дисках) и чтение из внешней памяти в оперативную.
5. Форматирование документов, т. е. выполнение преобразований, изменяющих форму (внешний вид) документа.
6. Печать документов (или их некоторой части).
7. Автоматическое составление оглавлений и указателей в документе.
8. Создание и форматирование таблиц.
9. Внедрение в документ рисунков, формул и др.
10. Проверка пунктуации и орфографии.

Наиболее распространенные форматы текстовых файлов: DOC, DOCX, JPEG, PNG, XLS, SCV, PPT, TXT, RTF, PDF, TIFF. Выбор формата всегда важен. Например, при оцифровке архивных документов, как правило, лучше всего подойдет PDF, так как он сохранит качество документа и будет распознаваться большинством систем.

Табличные процессоры: основные возможности и базовые инструменты.

Табличными процессорами называются прикладные программы, предназначенные для работы с электронными таблицами. В настоящее время известно много таких программ: MS Excel, Lotus, QuattroPro, SuperCalc, Multiplan, Суперплан, АБАК и т. д. Электронная таблица представляет собой прямоугольную матрицу, состоящую из ячеек, каждая из которых имеет свой номер.

Решение ряда экономических задач часто приводит к обработке прямоугольных таблиц данных разных типов (текстовых, числовых). Применение средств алгоритмических языков высокого уровня оказалось во многих случаях не эффективно. Текстовые процессоры дают возможность ведения и форматирования таблиц, но они плохо приспособлены для вычислений. Выше указанные причины вызвали появление программ, называемых электронными таблицами, объединяющими в себе возможности:

- текстовых процессоров по созданию и форматированию таблиц;
- математической обработки табличных данных;
- визуализации результатов в форме таблиц, диаграмм, графиков.

Табличные процессоры обеспечивают:

- ввод, хранение и корректировку большого количества данных;
- автоматическое обновление результатов вычислений при изменении исходных данных;
- дружественный интерфейс;

Виды компьютерной графики. Форматы графических файлов.

Различают три основных вида компьютерной графики: растровая графика; векторная графика; фрактальная графика. Они отличаются принципами формирования изображения при отображении на экране монитора или при печати на бумаге.

В растровой графике изображение представляется множеством точек (пикселей), размещаемых по фиксированным строкам (растрам). Она, в основном, используется при

работе с картинками, полученными при фотографии, киносъемке, сканировании, поэтому главным назначением средств работы с такой графикой можно назвать редактирование изображений. Примером приложений для работы с растровой графикой можно назвать программу AdobePhotoshop (с форматом файлов .psd), редактор Paint (.bmp). Для сканированных изображений широко известен формат .tiff, а для передачи растровых изображений по сети Internet наиболее известными являются форматы .gif и .jpg.

Растровая графика при реализации требует большого объема дисковой и оперативной памяти, т.к. при хранении и обработке изображения кодируется каждый пиксель. Качество растрового изображения зависит от разрешающей способности экрана (например, 800x600 или 1152x864 пикселей). При изменении разрешающей способности изображение может искажаться.

Векторная графика предназначена для создания изображений в виде совокупности линий (векторов). Такие картинки широко используются в редакционной, оформительской, чертежной, проектно-конструкторской работе, в картографии. Примером приложений, работающих с векторной графикой, можно назвать AdobeIllustrator, AutoCAD, CorelDraw и др. Наиболее известными форматами векторных изображений являются: .eps, .dcs, .pdf, .cdr, .cmx. Характерными отличительными чертами векторной графики можно назвать следующие:

- основной элемент изображения - линия, которая на экране воспроизводится совокупностью точек, однако строится она по вычисленным координатам (вычисляемая графика), отталкиваясь от координат ее начала и конца. Поэтому для хранения изображения здесь требуется меньше памяти, чем в растровой графике (в памяти хранится не код каждой точки, а параметры каждой построенной линии);
- изменение размера или угла наклона линии не ведет к изменению занимаемой ею памяти.

Форматы графических файлов. Существуют два типа графических файлов, это растровый и векторный, которые имеют различные форматы. растровому графическому файлу соответствуют форматы *.bmp, *.tif, *.psd, *.gif, *.png, *.jpg; векторному графическому файлу соответствуют форматы *.wmf, *.eps, *.cdr, *.ai.

Требования к оформлению презентации. Графический пакет для создания презентаций MS PowerPoint: основные возможности и базовые инструменты.

Требования к оформлению презентации Общие правила дизайна

Многие дизайнеры утверждают, что законов и правил в дизайне нет. Есть советы, рекомендации, приемы. Дизайн, как всякий вид творчества, искусства, как всякий способ одних людей общаться с другими, как язык, как мысль — обойдет любые правила и законы.

Однако, можно привести определенные рекомендации, которые следует соблюдать, во всяком случае, начинающим дизайнерам, до тех пор, пока они не почувствуют в себе силу и уверенность сочинять собственные правила и рекомендации.

Правила шрифтового оформления:

- 1) Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.

Правила выбора цветовой гаммы:

- 1) Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- 2) Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- 3) Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- 4) Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции:

1) На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чего-либо.

2) Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).

3) Логотип должен быть простой и лаконичной формы.

4) Дизайн должен быть простым, а текст — коротким.

5) Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

б) Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Не стоит забывать, что на каждое подобное утверждение есть сотни примеров, доказывающих обратное. Поэтому приведенные утверждения нельзя назвать общими и универсальными правилами дизайна, они верны лишь в определенных случаях.

Рекомендации по дизайну презентации

Чтобы презентация хорошо воспринималась слушателями и не вызывала отрицательных эмоций (подсознательных или вполне осознанных), необходимо соблюдать правила ее оформления.

Презентация предполагает сочетание информации различных типов: текста, графических изображений, музыкальных и звуковых эффектов, анимации и видеотрегментов. Поэтому необходимо учитывать специфику комбинирования фрагментов информации различных типов. Кроме того, оформление и демонстрация каждого из перечисленных типов информации также подчиняется определенным правилам. Так, например, для текстовой информации важен выбор шрифта, для графической — яркость и насыщенность цвета, для наилучшего их совместного восприятия необходимо оптимальное взаиморасположение на слайде.

Рассмотрим рекомендации по оформлению и представлению на экране материалов различного вида.

Текстовая информация

- размер шрифта: 24-54 пункта (заголовки), 18-36 пунктов (обычный текст);
- цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;
- тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читается;
- курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Графическая информация

- рисунки, фотографии, диаграммы призваны дополнить текстовую информацию или передать ее в более наглядном виде;
- желательно избегать в презентации рисунков, не несущих смысловой нагрузки, если они не являются частью стилевого оформления;
- если графическое изображение используется в качестве фона, то текст на этом фоне должен быть хорошо читаем.

Анимация

Анимационные эффекты используются для привлечения внимания слушателей или для демонстрации динамики развития какого-либо процесса. В этих случаях использование анимации оправдано, но не стоит чрезмерно насыщать презентацию такими эффектами, иначе это вызовет негативную реакцию аудитории.

Звук

- звуковое сопровождение должно отражать суть или подчеркивать особенность темы слайда, презентации;
- необходимо выбрать оптимальную громкость, чтобы звук был слышен всем слушателям, но не был оглушительным;
- если это фоновая музыка, то она должна не отвлекать внимание слушателей и не заглушать слова докладчика.

Чтобы все материалы слайда воспринимались целостно, и не возникало диссонанса между отдельными его фрагментами, необходимо учитывать общие правила оформления презентации.

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока — не более Ц размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки — слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления.

После создания презентации и ее оформления, необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

MS PowerPoint — графический пакет подготовки презентаций и слайд фильмов. Он предоставляет пользователю все необходимое - мощные функции работы с текстом, средства для рисования, построение диаграмм, широкий набор стандартных иллюстраций и т. п. Минимальным элементом презентации, в пределах которой осуществляется информационное наполнение, является слайд.

Диаграммы и графики — обеспечивают наглядность данных с помощью диаграмм и графиков.

Анимация — позволяют придать презентации динамичность и привлечь внимание к определенным объектам.

Видеоролики — позволяют использовать видеофайлы различных форматов для лучшего восприятия материала.

Аудиоролики — позволяют комментировать презентацию с помощью аудиофайлов разных форматов.

Интеграция объектов — позволяют вставлять объекты из других приложений, такие как листы Microsoft Excel, формулы MicrosoftEquation, файлы PDF или Windows MediaPlayer.

Кроме того, MS PowerPoint имеет инструменты для звукозаписи, получения видео с видеокамеры, изображения со сканера или фотокамеры, встроенные инструменты рисования, графические клипы и шаблоны.

Практическое задание 9.

Сервисы, предоставляемые облачными платформами.

Облачными технологиями называется целая отрасль вычислительных технологий, смысл которой лежит в удаленном доступе к оборудованию и приложениям, установленным на нем, и постоянном хранении пользовательской информации на интернет-серверах

«Облачные сервисы - это технология обработки данных, в которой программное обеспечение предоставляется пользователю как конкретный интернет-сервис (цифровой сервис, онлайн-сервис), при котором от пользователя скрыта инфраструктура облачной системы и, поэтому, ему не требуются специальные знания и навыки для управления и использования данной «облачной» технологии».

Наиболее популярные пакеты облачных сервисов:

Облачные сервисы Google, Облачные сервисы MS Office 365, Apple iCloud;

Графические облачные сервисы Adobe, Amazon Service Web

Наиболее популярные облачные сервисы хранения данных

Microsoft OneDrive; Google Drive; Dropbox; Облако @mail.ru; Яндекс. Диск; Apple iCloud Drive

Облачные сервисы Google

- Google Docs
- YouTube (сервис видеохостинга);
- Gmail (почтовый сервис);
- Maps (картографический онлайн сервис);
- Drive (облачное хранение данных);
- Calendar(планировщик дел и событий);
- Keep (сервис для создания заметок);
- Photos (сервис для хранения фотографий);
- Docs (работа с документами);
- Sheets (онлайн сервис для создания таблиц);
- Slides (онлайн сервис для создания презентаций);

Онлайн-сервисы образовательного назначения. Специализированные образовательные онлайн-ресурсы. Сервисы для организации работы преподавателя.

- возможность использования новых информационных технологий;
- возможность организации качественного дистанционного обучения,
- интерактивное взаимодействие обучающихся с учебным материалом;
- организация групповой/коллективной работы по разработке
- различных проектов;
- пополнение банка общедоступных электронных образовательных ресурсов сети Интернет.

Использование онлайн-сервисов позволяет создать уникальную информационно-образовательную среду, соответствующую требованиям ФГОС, организовать учебный процесс, направленный на формирование у школьников не только предметных результатов, но и универсальных учебных действий.

В настоящее время, в образовании уже широко применяются такие облачные сервисы как:

- электронные дневники;
- журналы;
- личные кабинеты преподавателей;
- личные кабинеты учеников;
- интерактивная приемная;
- тематические форумы, организуемые преподавателями для обмена

информацией с учениками и коллегами;
поиск информации, в котором обучающиеся могут решать п

Сравнительная характеристика облачных хранилищ.

Характеристики/ сервис	Dropbox	Яндекс.Диск	Google Drive	Облако Mail.ru	Microsoft SkyDrive
Объем бесплатного дискового пространства, Гб	2	3-10	15	100	7-25
Максимальный размер загружаемых файлов, Гб	Не ограничивается	10	10	2	2 (4Гб для архива)
Возможность разграничения прав доступа	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Контроль изменений	Да	Нет	Да	Нет	Да
Создание общих папок	Да	Да	Да	Нет	Да
Загрузка файлов по почте	Да	Нет	Интегрирован с Gmail	Нет	Да
Редактирование файлов через интерфейс	Нет	Нет	Да	Нет	Да
Просмотр файлов через веб-интерфейс	Нет	Да, офисные документы, .fb2 и .erub	Да, более 30 поддерживаемых форматов	Нет	Да

• оставленные учебные задачи как в отсутствии педагога, так и под его руководством.

Практическое задание 11.

Облачные сервисы для создания сайтов.

Требования к оформлению сайта и его контента.

1. Создать сайт при помощи программирования (Html, css, php, flash)

Плюсы: Цена хостинга будет ниже, чем для CMS движков. Независимость от сервисов создания сайта.

Минусы: Необходимость большого количества знаний и времени.

2. Создать сайт при помощи визуальных редакторов.

Плюсы: Цена хостинга будет ниже, чем для CMS движков, Независимость от сервисов создания сайта. Минимальные знания программирования.

Минусы: Код сайта может содержать много лишнего, сложность в изменении материалов, нет перспективы.

3. Создать сайт, используя сервисы. В наше время полно ресурсов, которые предоставят возможность любому желающему, создать сайт, блог или форум совершенно бесплатно. Вы регистрируетесь, строите сайт при помощи конструктора или шаблонов, располагаете свою информацию. Администрация ресурса ставит свои баннеры или

рекламу на ваших страничках, и получает дополнительную прибыль. Не нужно покупать хостинг и регистрировать домен. При создании сайта на таких сервисах вы рискуете потерять свои права на контент, то, что вы разместили на сайте, созданном на чужом сервисе, автоматически становится их собственностью. Вы можете потерять все.

Плюсы: Большинство сервисов бесплатны, не нужно знать языки программирования, простота регистрации.

Минусы: Полная зависимость от сервиса.

4. Создать сайт на CMS движке.

Существуют платные и бесплатные CMS (Система управления сайтом). Все они очень функциональны, все зависит от того, что вы собираетесь создать на их основе. При использовании CMS движков вам достаточно один раз настроить сайт, а потом все проходит автоматически. Вам остается только добавлять материалы. Достаточно достойный способ.

Плюсы: необязательно знать языки программирования, полная независимость, легко наполнять и изменять сайт, много дополнительных приложений.

Минусы: Стоимость хостинга.

Этапы разработки макета сайта

Важно создавать макет сайта поэтапно: от композиционного наброска к финальному варианту. Разберём каждый шаг подробнее.

1. Композиционный набросок — схематичное расположение элементов будущего сайта. Он состоит из квадратов, прямоугольников и линий.

2. Вайрфрейм — план экранов сайта. Помогает увидеть логику распределения элементов по экранам. Во время работы над вайрфреймом дизайнер видит, где будет кнопка, меню, логотип. Вайрфрейм называют этапом «5 секунд и пара баксов». Без проработки вайрфрейма дизайнер может уйти в отрисовку скруглений и теней, начать заниматься визуальной частью без понимания логики каждого из экранов будущего сайта.

Когда логика экранов понятна, дизайнер переходит к построению сетки — отрисовывает вертикальные и горизонтальные линии, которые разделяют страницу на прямоугольники. Сетка определяет, где будут расположены заголовки, изображения, тексты. Постепенно дорабатываются детали, чтобы вайрфрейм стал максимально понятным.

3. Макет (или мокап) — оформленный UI-дизайн. Он нужен, чтобы показать, как будет выглядеть сайт на разных устройствах, например на десктопе или экране мобильного. Мокап должен быть понятен любому человеку, не связанному с дизайном. Сетка нужна дизайнеру, чтобы рисовать макет и соблюдать системность. В противном случае процесс превратится в бесконечные переписки и уточнения. Опытный фронтенд-разработчик может вообще сделать так, как ему удобнее и быстрее, и дизайнер ничего не исправит.

4. Прототип — финальный этап. Это детально проработанный макет, в котором понятна структура каждой из страниц и логика взаимодействия пользователя с сайтом.

Традиционно сайты имеют такую композицию (сверху вниз):

Шапка с меню (header) может выглядеть по-разному — с баннером или без, со слайдером, с видео, с формой обратной связи, с кнопками, с телефонами и иконками соцсетей. Ее главная функция — навигация.

Основной информационный раздел (body). Здесь содержится информация о компании и ее продуктах, портфолио, сведения о лучших предложениях и акциях. А в разделе контактов можно увидеть адрес и телефоны компании.

Футер (подвал сайта, footer) еще раз дублирует базовую информацию — контакты, карту сайта, иконки соцсетей. Здесь часто размещают знак копирайта и предупреждение о защите авторских прав.

Все компоненты макета должны располагаться симметрично, соблюдать математическую гармонию. Если у вас верстка с центрированием элементов, то они должны быть четко посередине, с одинаковыми отступами слева и справа. Если верстается галерея фотографий — боковые, верхние и нижние отступы должны быть одинаковые.

Асимметричная верстка тоже подчиняется законам симметрии, как бы это странно не звучало. К примеру, все фото могут быть разные по ширине, но высота и отступы — одинаковые.

У всех разделов и страниц должна прослеживаться единая логика дизайна — количество колонок в вёрстке, расположение повторяющихся элементов, заголовков, шрифты.

стиль элементов и изображений) должен соответствовать тематике сайта. Цвета, формы и картинки несут информацию так же, как и текст.

Изображения также нужно подбирать под общее настроение сайта и в едином стиле.

В тексте главное не красота, а читабельность. Поэтому избегайте витиеватых сложных шрифтов. И если в заголовках ещё можно экспериментировать, в основном тексте лучше брать только проверенные и простые шрифты.

Расцветка должна быть достаточно гармоничной, чтобы не раздражать глаза. Это не значит, что нельзя использовать яркие цвета — важнее их соотношения.

Адреса конструкторов сайтов

<https://wordpress.com>

<https://www.ucraft.ru/>

<https://nethouse.ru/>

<https://umi.ru/>

<https://for.ru/>

<https://www.webasyst.ru/>

<https://lpmotor.ru/>

<https://www.setup.ru/>

<https://www.duda.co/>

Практическое задание 12.

Онлайн-сервисы для создания форм обратной связи, онлайн-тестирований и опросов.

Чтобы оценить возможности того или иного конструктора можно воспользоваться тестовыми периодами или бесплатными версиями. Но необходимо учитывать, что бесплатные тарифы на многих сервисах проведения опросов очень ограничены по функционалу и оценить все возможности системы не получится.

Для тех, кто хочет создать опрос онлайн бесплатно - есть полностью бесплатные платформы, такие как Online Test Pad. В некоторых сервисах, например, Survio или Google Forms, есть бесплатные тарифы с расширенным функциональными возможностями.

На что стоит обратить внимание при выборе инструментария:

1. Наличие триала. Доступ к платным функциям поможет оценить целесообразность оплаты подписки.
2. Ограничения базового тарифа. Сервисы иногда делают все, чтобы пользователи не могли комфортно работать без оплаты.
3. Оптимизация под смартфоны. Опросы с большим количеством вопросов удобно проходить с компьютера, но часть респондентов будут использовать телефон.
4. Гибкие настройки дизайна. Для участников опроса оформление играет большую роль.

5. Встроенные шаблоны. Желательно, чтобы их было хотя бы 5-10.
6. Способы распространения опроса. Отправка по email, встраивание формы на сайт, шеринг ссылки в соцсетях и другие варианты.
7. Наличие поддержки. Если в процессе работы возникнет проблема, ее нужно оперативно решить.
8. Отсутствие рекламы. Некоторые сервисы монетизируют пользователей без подписки с помощью рекламных сетей.

Практическое задание 13.

Цифровая образовательная среда современной образовательной организации.

«Цифровая образовательная среда» (далее - ЦОС) - это федеральный проект нацпроекта «Образование», направленный на создание к 2024 году в образовательных организациях современной и доступной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, путем обновления информационно-коммуникационной инфраструктуры, подготовки кадров, создания федеральной цифровой платформы.

ЦОС — это всероссийская информационная система, с помощью которой планируется внедрить в стране электронную образовательную среду. Федеральный проект ЦОС призван способствовать оптимизации школьного образования и гарантировать эффективное использование новейших технологий в процессе обучения. Однако, речь не идёт об отмене традиционной классно-урочной системы.

Цифровая образовательная среда включает в себя три основных элемента. Во-первых, это оснащение всех школ страны высокоскоростным интернетом, без которого невозможно проводить онлайн-занятия, а также ноутбуками, камерами, серверами и другими техническими средствами. Во-вторых, это образовательный контент, который соответствует госстандарту и дополняет учебники. А в-третьих, это целая платформа сервисов для проведения занятий и взаимодействия между учителями, школьниками и родителями.

Благодаря цифровой образовательной среде каждый учащийся, даже из глубинки, сможет бесплатно учиться у лучших специалистов в соответствии с личными целями. В то же время учителя смогут расширить свои образовательные методики за счет использования цифровых средств. А родители получат возможность удаленно мониторить

ЦОС создаст условия для применения в традиционной классно-урочной системе возможностей электронного образования, дистанционных обучающих технологий и ресурсов. Также будет разработан единый для всей страны перечень материальных и технических условий, которым должна соответствовать современная школа.

Внедрение в российских школах ЦОС даст учащимся и педагогам следующие преимущества:

- доступ к высокоскоростному интернету в школе (100 Мб/с для городских и 50 Мб/с для сельских);
- доступ к различным образовательным сайтам и порталам, при помощи которых можно будет улучшить знания по предметам;
- возможность дистанционного освоения учебного материала детьми, которые по тем или иным причинам, например, из-за болезни, не могут ходить в школу;
- возможность ведения электронного обмена документацией: дневники, классные журналы, расписание и так далее будут заполняться онлайн;
- возможность получать информацию о процессе обучения на различных государственных платформах, например, на портале «Госуслуг»;
- получение доступа к видеотрансляциям лучших уроков;

- автоматизация процессов, которая избавит педагогов от лишней бумажной работы с отчетами — предполагается, что специальные программы будут самостоятельно анализировать данные обо всех учениках, что существенно облегчит работу по сбору информации об успешности образовательного процесса.

Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ИКТ в образовательном процессе.

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ (статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).
2. Приказ Минобрнауки РФ от 23.08.2017 N816 Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.
3. Порядок организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

Правила техники безопасности учителя при работе в компьютерном классе ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В КОМПЬЮТЕРНОМ КЛАССЕ

К работе в кабинете информатики допускаются только учащиеся и преподаватели, прошедшие инструктаж по технике безопасности, соблюдающие указания преподавателя, расписавшиеся в журнале регистрации инструктажа.

Необходимо неукоснительно соблюдать правила по технике безопасности, т.к. нарушение этих правил может привести к поражению электрическим током, вызвать возгорание и навредить вашему здоровью.

При эксплуатации оборудования необходимо остерегаться:

- поражения электрическим током;
- механических повреждений, травм.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. Запрещено входить в кабинет в верхней одежде, головных уборах, с громоздкими предметами и едой
2. Запрещено входить в кабинет информатики в грязной обуви без бахил или без
3. Запрещено бегать и прыгать, самовольно передвигаться по кабинету
4. Перед началом занятий все личные мобильные устройства учащихся (телефон, плеер и т.п.) должны быть выключены
5. Разрешается работать только на том компьютере, который выделен на занятие
6. Перед началом работы учащийся обязан осмотреть рабочее место и свой компьютер на предмет отсутствия видимых повреждений оборудования
7. Запрещается выключать или включать оборудование без разрешения преподавателя
8. Напряжение в сети кабинета включается и выключается только преподавателем

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

1. С техникой обращаться бережно: не стучать по мониторам, не стучать мышкой о стол, не стучать по клавишам клавиатуры
2. При возникновении неполадок: появлении изменений в функционировании аппаратуры, самопроизвольного её отключения необходимо немедленно прекратить работу и сообщить об этом преподавателю
3. Не пытаться исправить неполадки в оборудовании самостоятельно
4. Выполнять за компьютером только те действия, которые говорит преподаватель
5. Контролировать расстояние до экрана и правильную осанку
6. Не допускать работы на максимальной яркости экрана дисплея

7. В случае возникновения нештатных ситуаций сохранять спокойствие и чётко следовать указаниям преподавателя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

1. Эксплуатировать неисправную технику
2. При включённом напряжении сети отключать, подключать кабели, соединяющие различные устройства компьютера
3. Работать с открытыми кожухами устройств компьютера
4. Касаться экрана дисплея, тыльной стороны дисплея, разъёмов, соединительных кабелей, токоведущих частей аппаратуры
5. Касаться автоматов защиты, пускателей, устройств сигнализации
6. Во время работы касаться труб, батарей
7. Самостоятельно устранять неисправность работы клавиатуры
8. Нажимать на клавиши с усилием или допускать резкие удары
9. Пользоваться каким-либо предметом при нажатии на клавиши
10. Передвигать системный блок, дисплей или стол, на котором они стоят
11. Загромождать проходы в кабинете сумками, портфелями, стульями
12. Брать сумки, портфели за рабочее место у компьютера
13. Брать с собой в класс верхнюю одежду и загромождать ею кабинет
14. Быстро передвигаться по кабинету
15. Класть какие-либо предметы на системный блок, дисплей, клавиатуру.
16. Работать грязными, влажными руками, во влажной одежде
17. Работать при недостаточном освещении
18. Работать за дисплеем дольше положенного времени

ЗАПРЕЩАЕТСЯ БЕЗ РАЗРЕШЕНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

1. Включать и выключать компьютер, дисплей и другое оборудование
2. Использовать различные носители информации (дискеты, диски, флешки)
3. Подключать кабели, разъёмы и другую аппаратуру к компьютеру
4. Брать со стола преподавателя дискеты, аппаратуру, документацию и другие предметы
5. Пользоваться преподавательским компьютером

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИЮ РАБОТЫ

1. По окончании работы дожидаться пока преподаватель подойдёт и проверит состояние оборудования, сдать работу, если она выполнялась

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. При нарушении техники безопасности учащемуся будет объявлен выговор, взыскание вплоть до отстранения от работы за оборудованием
2. При регулярных нарушениях техники безопасности учащийся будет отстранён от занятий информатики вплоть до исключения из учебного заведения.

Санитарно-гигиенические требования к использованию ИКТ.

Согласно нормам и требованиям СанПиН рекомендуемая непрерывная длительность работы, связанной с фиксацией взгляда непосредственно на экране, на уроке не должна превышать для обучающихся в I классе - 10 минут, во 2-4 классах - 15 минут, прослушивание аудиозаписи - 20 минут. Возможно использовать компьютер фрагментами по 2-3 минуты, распределяя время взаимодействия детей с компьютерными программами в режиме фронтальной деятельности на протяжении всего урока. Оптимальное количество занятий с использованием ПК в течение учебного дня для обучающихся 1-4 классов составляет 1 урок

Несомненно, что утомление во многом зависит от характера компьютерных занятий. Наиболее утомительны для детей компьютерные игры, рассчитанные, главным образом, на быстроту реакции. Поэтому не следует отводить для проведения такого рода игр время всего занятия. Продолжительное сидение за компьютером может привести к

перенапряжению нервной системы, нарушению сна, ухудшению самочувствия, утомлению глаз. Поэтому для учащихся этого возраста допускается проведение компьютерных игр только в конце занятия длительностью не более 10 минут.

Оптимальная частота и длительность применения средств ИКТ определяется возрастом учащихся, характером учебного предмета и необходимостью их использования в познавательной деятельности учащихся. Эффективность применения ИКТ зависит также от этапа урока. Использование их в начале урока (на 5 минут) сокращает подготовительный период с 3 до 0,5 минуты, а усталость и потеря внимания наступают на 5-10 минут позже обычного. Использование ИКТ в интервалах между 30-й и 35-й минутой позволяет поддерживать устойчивое внимание учащихся практически в течение всего урока. Это обусловлено тем, что в течение каждого урока у учащихся периодически изменяются характеристики зрительного и слухового восприятия (их острота, пороги, чувствительность), внимание, утомляемость. При монотонном использовании одного средства обучения нового материала у учащихся уже к 30-й минуте возникает запредельное торможение, почти полностью исключая восприятие информации. В то же время правильное чередование средств и методов обучения может исключить это явление. Периоды напряжённого умственного труда и волевых усилий необходимо чередовать с эмоциональной разрядкой, релаксацией зрительного и слухового восприятия.

Для профилактики зрительного и общего утомления на уроках необходимо соблюдать следующие рекомендации.

Оптимальная продолжительность непрерывных занятий с компьютером для учащихся 2-4 классов должна быть не более 15 минут.

С целью профилактики зрительного утомления детей после работы на персональных компьютерах рекомендуется проводить комплекс упражнений для глаз, которые выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движений глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме.

Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение. Занятия с ПК независимо от возраста детей должны проводиться в присутствии воспитателя или педагога.

Практическое задание 15.

Виды коммуникаций. Возможности и преимущества сетевых технологий.

Виды сетей. Глобальная сеть Интернет. Службы Интернет.

Использование компьютеров становится значительно эффективнее, если пользователи имеют возможность обмениваться информацией (данными, программами, интересными алгоритмическими находками, профессионально важными сведениями и пр.). Передача информации с помощью внешних носителей лишь отчасти решает эту проблему, а подлинным решением является объединение компьютеров в сети.

Современные сетевые технологии представляют возможность работать в отложенном (оффлайн) и интерактивном (онлайн) режиме, обеспечивают связь с любыми доступными информационными источниками, позволяют осуществлять профессионально-ориентированное консультирование и обучение и др. сообщений в сетевом информационном пространстве, обеспечивающие синхронный обмен информацией в реальном времени.

К преимуществам использования сетей относят:

- быстрый обмен информацией между пользователями
- общий доступ к ресурсам
- оптимальное распределение нагрузки между несколькими компьютерами
- возможность резервирования для повышения устойчивости всей системы к отказам

- создание гибкой рабочей среды

Компьютеры и компьютерные сети создавались людьми для удовлетворения их потребностей. Одной из важных потребностей человека является общение. Формально общение между людьми представляет собой обмен сведениями, то есть взаимные передачу и восприятие информации. Для обозначения такого обмена используется специальный термин — коммуникация.

Современным и все более распространенным средством коммуникации является электронное сообщение, которое создается на компьютере. Для передачи электронных сообщений используют компьютерные сети. В компьютерной сети существует несколько видов коммуникаций.

Во-первых, существует множество способов создания электронных сообщений. Каждому виду данных соответствует свой способ передачи, то есть свой вид коммуникации.

Во-вторых, можно, используя одно и то же средство коммуникации, реализовать разные виды коммуникации. Например, речевая коммуникация может быть реализована по разным принципам: беседа — «один на один» или конференция — «один ко многим».

В-третьих, существуют специфические виды коммуникаций, которые разрабатывают и предоставляют службы, обеспечивающие информационные услуги. Например, различные телефонные службы готовят информационные сообщения, которые вы можете прослушать, набрав определенный номер телефона, то есть запросить и получить определенный информационный продукт.

Почтовая служба, как известно, предоставляет специфическую услугу — пересылку не только писем, но и посылок. Компьютерная сеть также предоставляет

FTP, или пересылка файлов, — один из самых «древних» видов сетевой коммуникации. Любой компьютер изначально представляет собой хранилище файлов. В компьютерных сетях некоторые компьютеры в результате установки на них специальных программ становятся библиотеками файлов и предоставляют их для получения бесплатно (freeware) и условно бесплатно (shareware). Эта услуга компьютерной сети называется так же, как и специальные правила, или протокол {protocol), регламентирующий передачу (transfer) файлов (file) с компьютера на компьютер, — File Transfer Protocol, или FTP. Необходимо заметить, что любое электронное сообщение на компьютере представляет собой файл. Однако при пересылке по компьютерным сетям файлами называют только заархивированные документы, готовые программы и пр., то есть такие электронные сообщения, которые не имеет смысла сразу «разворачивать» на экране, так как прежде они должны быть «прочитаны» и «обработаны» компьютером.

WWW — новейший вид сетевой коммуникации. WWW расшифровывается как World Wide Web — всемирная информационная паутина. Средством коммуникации между компьютерами, входящими в систему WWW, являются гипертексты. Подобные тексты содержат слова, которые «реагируют» на движение мыши. На экране монитора гипертекст выглядит как текст, в котором некоторые слова выделены цветом и подчеркиванием. Выделенные слова являются гиперссылками. Щелчок мыши на гиперссылке приведет к тому, что на экран будет выведен связанный с этой ссылкой электронный текст, возможно, хранящийся на другом компьютере сети.

Компьютерные сети классифицируются:

- 1) По размеру, охваченной территории: персональная, локальная, городская, национальная, глобальная вычислительная сеть.
- 2) По типу функционального взаимодействия: клиент-сервер, смешанная сеть, точка-точка, одноранговая сеть, многограновые сети.

3) По типу сетевой топологии: шина, звезда, кольцо, решётка, смешанная топология, полносвязная топология.

4) По функциональному назначению: сети хранения данных, серверные фермы, сети управления процессом.

Интернет (Internet, от Interconnected Networks - объединённые сети; сленг инет, нэт) - глобальная телекоммуникационная сеть информационных и вычислительных ресурсов. Служит физической основой для Всемирной паутины. Часто упоминается как Всемирная сеть, Глобальная сеть, либо просто Сеть.

В сети интернет существует огромное количество *служб*. **Службы Интернета** - это виды услуг, которые оказываются серверами сети Интернет. Перечислим основные и наиболее популярные из них.

- World Wide Web- всемирная паутина - служба поиска и просмотра гипертекстовых документов, включающих в себя графику, звук и видео.
- E-mail - электронная почта - служба передачи электронных сообщений.
- Usenet, News - телеконференции, группы новостей - разновидность сетевой газеты или доски объявлений.
- FTP - служба передачи файлов.
- ICQ - служба для общения в реальном времени с помощью клавиатуры.
- Gopher - служба доступа к информации с помощью иерархических каталогов.

Для того чтобы перемещаться по сайтам и обозревать их содержимое, существуют специальные программы - так называемые **браузеры**. Ниже перечислим основные браузеры, которые пользуются наибольшей популярностью сегодня.

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Opera
- Internet Explorer
- Safari
- Netscape
- Maxthon

Найти нужный документ в мировой паутине можно несколькими способами. Например:

1. Указав адрес документа.
2. Перемещаясь по паутине гиперсвязей.
3. Используя поисковые системы.

Все системы поиска в Интернете располагаются на специальных быстродействующих серверах, соединенных мощными выделенными каналами связи. Ежесекундно они обслуживают тысячи запросов от десятков тысяч компьютеров глобальной сети.

Принцип работы *поисковых систем* основан на постоянном последовательном мониторинге и изучении всех сайтов глобальной сети. Для каждого документа составляется его поисковый образ - набор *ключевых слов*, отражающих содержание этого документа.

Защита информации в Интернете.

Противодействие фишингу, краже личных данных, мошенничеству

1. Производите онлайн-оплаты только на счета юридических лиц (в том, числе индивидуальных предпринимателей). Все варианты оплаты физическим лицам являются опасными. В случае, если физическое лицо окажется мошенником, вернуть деньги будет затруднительно или даже невозможно.

2. Если вы собираетесь передавать в сеть конфиденциальные данные (вводить пароли, загружать документы, и т.д.), ни в коем случае не пользуйтесь публичными Wi-Fi сетями. Такие сети могут передавать данные в незашифрованном виде, что делает данные уязвимыми для перехвата злоумышленниками.

3. В вопросах противодействия фишингу наиболее безопасны сайты, которые в своей работе используют двухфакторную аутентификацию, то есть это систему доступа, основанную на двух «ключках»: одним Вы владеете (телефон, на который приходит SMS с кодом, или USB-ключ, или биометрические данные пользователя), другой запоминаете (обычные логин и пароль).

4. Доверяйте сайтам, в адресе которых используется протокол https (с буквой s !!!) - это протокол - расширение протокола HTTP для поддержки шифрования в целях повышения безопасности

5. Администраторы банков, почтовых ящиков, социальных сетей и других онлайн-сервисов НИКОГДА не будут спрашивать Ваши пароли и ответы на контрольный вопрос. Тот, кто просит вас поделиться этой информацией, скорее всего является мошенником. Игнорируйте данные письма, звонки, сообщения.

6. Персональные данные это те данные, которые позволяют узнать человека в толпе, идентифицировать и определить как конкретную личность: ФИО, дата рождения, место рождения, место жительства, номер телефона, адрес электронной почты, фотография, возраст, социальный статус, доход, личные предпочтения, номер паспорта, кредитной карты и т.д.. Вы или Ваши друзья никогда не можете знать точно, кто имеет доступ к информации, которую Вы публикуете, и в каких целях будет использовать. Поэтому, не сохраняйте логины, пароли, информацию о себе в cookie;

- не делайте одинаковые пароли для входа в разные сервисы;
- используйте сложные пароли;
- периодически очищайте Журнал посещений браузера;
- делайте копии важных данных и храните их отдельно от компьютера.

Конфиденциальность информации в социальных сетях:

1. Для предотвращения сбора информации о пользователе без его ведома в социальных сетях, ознакомьтесь с политикой конфиденциальности в используемой социальной сети и настройте параметры в соответствии со своими предпочтениями.
2. Отслеживайте свой цифровой след в сети Интернет (вопросы, доля участия, комментариев, членство в группе, фото, посты и т.д.)
3. Не используйте общедоступные хранилища для личных данных
4. Чтобы скрыть свой ip-адрес и обеспечить полную анонимность, лучше использовать VPN-сервисы или специализированные браузеры, например, Tor. В данном случае недостаточно использовать режим «Инкогнито» браузера. В этом режиме Отследить Вашу историю посещений могут:
 - Интернет-провайдеры, поскольку весь трафик фактически идет через них;
 - местные сетевые администраторы;
 - владельцы беспроводной точки доступа Wi-Fi, например, в кафе или другом общественном месте;
 - владельцы сайтов.
5. Не сообщайте свою основную электронную почту и номер телефона всем подряд
6. Используйте мессенджеры со сквозным шифрованием
7. Просматривайте разрешения мобильных приложений и расширений браузеров
8. Защитите ваш телефон и компьютер паролями или кодами доступа
 - Отключите уведомления на экране блокировки

Практическое задание 17.

Использование мультимедийной дидактики в образовательном процессе.

Технологические приемы мультимедийной дидактики. Оборудование современной мультимедийной интерактивной аудитории.

Использование мультимедийных технологий в учебном процессе позволяет:

1. Представить факты и события во взаимосвязи.
2. Добиться более глубокого запоминания материала через образное восприятие.
3. Обеспечить «погружение» в изучаемое.
4. Реализовать усвоение знаний с помощью всех каналов восприятия.

Мультимедийные учебные пособия обогащают знания с помощью рисунков, звуковых анимаций, портретов и других средств. Использование мультимедийных технологий позволяет перейти от пассивного к активному способу реализации образовательной деятельности, при котором обучающийся является главным участником процесса обучения.

Категории приёмов мультимедийной дидактики

1. Самая большая группа — это приёмы, способствующие визуализации мышления. Эффективные приёмы работы с изображениями, видео, даже текстом способствуют не только развитию наглядно-образного мышления детей, но и более рациональной работе с большими массивами учебной информации.
2. Приёмы обратной связи. Современный образовательный процесс невозможен без оперативного мониторинга. То, что принято сейчас называть интерактивностью (взаимодействием) между участниками образовательного процесса. Приёмы сжатия полученной информации (анимированные таблицы, графики, диаграммы и т.д.). В отличие от имеющихся приёмов сжатия информации в обычной педагогической технике эти приёмы, как правило, интерактивны. Они позволяют в любой момент выйти на заданный уровень объема информации, обеспечить любой уровень её сжатия.
3. Приёмы для переработки информации (тренажёры, дидактические игры). Эти приёмы позволяют закрепить полученные знания, использовать их для опытов, экспериментов, получения новых знаний.
4. Приёмы эффективного контроля качества усвоенных знаний (тестеры, тренажёры, системы опроса и т.д.).
5. Приёмы, направленные на творческое применение накопленных знаний, развитие способностей учащихся (симуляторы, виртуальные лаборатории или отдельные электронные инструменты исследования).

К мультимедийному оборудованию относятся следующие устройства: проекционный экран, мультимедийный проектор, слайд-проектор, документ-камера, плазменная панель, видеостена, видеочасть, компьютер, видеоконференцсвязь, DVD-проигрыватель, звуковое оборудование, лазерная указка, устройства для чтения электронных книг.

Практическое задание 18.

Понятие обучающих программ. Требования к обучающим программам. Типы интерактивных упражнений.

Обучающая программа (ОП) -- это специфическое учебное пособие, предназначенное для самостоятельной работы учащихся. Оно должно способствовать максимальной активизации **обучаемых**, индивидуализируя их работу и предоставляя им возможность самим управлять своей познавательной деятельностью.

В основе классификации обучающих программ обычно лежат особенности учебной деятельности обучаемых при работе с программами. Условно можно выделить 4 типа обучающих программ:

- тренировочные и контролируемые;
- наставнические;
- имитационные и моделирующие;

- развивающие игры.

Требования к обучающим программам:

1. Наличие признаков нормативного документа.
2. Учет основных положений образовательной программы школы.
3. Полнота раскрытия целей и ценностей обучения.
4. Системность и целостность содержания образования.
5. Последовательность расположения и взаимосвязь всех элементов содержания курса.
6. Определение методов, организационных форм и средств обучения.
7. Учет логических взаимосвязей с другими предметами учебного плана ОУ.
8. Конкретность и однозначность представления элементов содержания образования.

Классификация интерактивных заданий:

- По игровой методике: предметные, сюжетные, ролевые, деловые, имитационные, драматизация;

- По характеру педагогического процесса: обучающие, познавательные, репродуктивные, творческие, обобщающие, диагностические, тренинговые, контролируемые, развивающие.

Типы мультимедийных дидактических интерактивных упражнений

Дидактические интерактивные материалы могут быть следующего характера:

- соотнесение понятий и определений;
- хронологическая линейка;
- классификация;
- сортировка;
- вставка пропущенной буквы или слова;
- кроссворды, пазлы, ребусы, шарады, головоломки;
- поиск слова;
- викторины с одним или множеством правильных ответов;
- интерактивные игры, в том числе, квесты.

Практическое задание 19.

**Возможности интерактивной доски для обеспечения образовательного процесса.
Технологические приемы для интерактивной доски образовательного процесса.**

Интерактивная доска предоставляет следующие возможности для обеспечения образовательного процесса:

1. Обеспечивает наглядность материала с помощью рисунков, схем, таблиц, диаграмм.
2. Позволяет записывать данные в виде анимации, а также просматривать иллюстративный материал и снимки.
3. Обеспечивает качественный доступ к информации без учебников и распечаток.
4. Позволяет переходить от одной папки к другой.
5. Обеспечивает опцию увеличения или уменьшения изображения.
6. Позволяет вводить текст как в печатном, так и в рукописном формате.
7. Позволяет самостоятельно создавать изображения и графические фигуры.
8. Обеспечивает опции для редактирования текстов и выделения элементов текста и графики.
9. Имеет цветовую палитру и маркеры для удобства отмечания моментов в тексте или на изображении.

10. Позволяет сохранять материал в виде файла для последующей распечатки.

Приёмы использования различных инструментов программного обеспечения интерактивной доски:

1. Цвет: разнообразие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ним.
2. Записи на экране: возможность делать записи электронными чернилами позволяет добавлять любую информацию.
3. Аудио и видео-вложения: просмотр видеофрагментов, прослушивание аудиозаписи значительно усиливают подачу материала.
4. Выделение отдельных частей экрана: текст, схему или рисунок на интерактивной доске можно выделить.
5. Вырезать и вставить: объекты можно вырезать и стирать с экрана, копировать и вставлять, действия — отменять или возвращать.
6. Поворот объекта: позволяет перемещать объекты, показывая симметрию, углы и отражения.
7. Drag & drop: возможность передвигать объекты по доске помогает в таких занятиях, как соединение, классификация, группировка, сортировка, заполнение пропусков, упорядочивание различных объектов.

Технологические приёмы для интерактивной доски:

1. Перетаскивание объектов.
2. Ссылки на страницы.
3. Запись экрана.
4. Отражение объекта.

Также можно использовать интерактивные ситуации, например:

1. Приём «шторка»: правильный ответ скрыт «за шторкой» и открывается при проверке задания.
2. Приём «волшебная лупа».
3. Приём «ответ за границами объектами».
4. Приём «ластик».
5. Приём «волшебная труба».
6. Приём «выделение цветом».
7. Приём «волшебная точка».

Ключ к тесту Вариант 1 :

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	б)
3	в)
4	г)
5	в)
6	б)
7	б)
8	б)
9	г)
10	в)
11	в)

12	a)
13	б)
14	б)
15	a)
16	a)
17	б)
18	в)
19	б)
20	в)
21	б)
22	г)
23	в)
24	в)
25	в)
26	г)
27	a)
28	a)
29	в)
30	б)
31	a)
32	a)
33	г)
34	г)
35	a)
36	в)
37	г)
38	a)
39	г)
40	б)
41	б)
42	б)
43	a)
44	в)
45	a)

Ключ к тесту Вариант 2 :

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	б)
2	б)
3	б)
4	г)
5	a)
6	б)
7	a)
8	a)
9	б)
10	г)
11	a)

12	б)
13	г)
14	б)
15	а)
16	г)
17	б)
18	в)
19	в)
20	а)
21	б)
22	б)
23	б)
24	в)
25	в)
26	а)
27	в)
28	в)
29	а)
30	б)
31	а)
32	а)
33	в)
34	г)
35	б)
36	в)
37	б)
38	в)
39	а)
40	б)

Ключ к тесту Вариант 3 :

3:

№ вопроса	Правильный вариант ответа
1	в)
2	б)
3	а)
4	а)
5	б)
6	а)
7	а)
8	в)
9	б)
10	а)
11	г)
12	в)
13	а)
14	в)
15	б)
16	г)
17	б)
18	г)
19	б)
20	а)
21	б)
22	в)
23	г)
24	а)
25	б)
26	г)
27	б)
28	а)
29	г)
30	б)
31	г)
32	а)
33	а)
34	в)
35	в)
36	б)
37	а)
38	г)
39	в)
40	г)