

ТАЙМЫРСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР ТУРИЗМА И ТВОРЧЕСТВА «ЮНИОР»

РАССМОТРЕНО
Педагогическим советом
ТМБ ОУДО «ДЮЦТТ «Юниор»
Протокол № 5 «11» 05 20 21



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТМБ ОУДО «ДЮЦТТ
«Юниор»

Н.А. Рубан

20 21

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ВЕБ - Программирование»
Техническая направленность
Уровень – продвинутый
Возраст обучающихся: 13 – 17 лет
Срок реализации: 2 года

Автор – составитель:
педагог дополнительного образования
Эралиев Тимур Русланович

Дудинка
2021

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка	стр. 3
1.2 Цель и задачи программы	стр. 7
1.3 Содержание программы	стр. 9
1.4 Планируемые результаты	стр. 17

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график	стр. 19
2.2 Условия реализации программы	стр. 20
2.3 Формы аттестации и оценочные материалы	стр. 22
2.4 Методические материалы	стр. 25
2.5 Список литературы	стр. 34
2.6 Приложения	стр. 35

I. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ВЕБ-Программирование» (далее – программа) разработана с учетом:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2020).

- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. № 996-р.

- Концепции развития дополнительного образования детей до 2020 (Распоряжение Правительства РФ от 24.04.2015 г. № 729-р).

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 30.09.2020 г. №533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом министерства просвещения российской федерации от 09.11.2018 г. №196».

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.01.2014 г. №2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- Письма Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК-641/09 «Методические рекомендации по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей».

- Письма Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование».

- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.08.2015 г. № АК-2563/05 «О методических рекомендациях по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

- Устава Таймырского муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Детско-юношеский центр туризма и творчества «Юниор» (далее – ТМБ ОУДО «ДЮЦТТ «Юниор»);

- Лицензии ТМБ ОУДО «ДЮЦТТ «Юниор».

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам ТМБ ОУДО «ДЮЦТТ «Юниор».

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «ВЕБ-Программирование - **техническая**.

Актуальность дополнительной общеобразовательной программы «ВЕБ-Программирование» состоит в том, что современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. Надо обладать умениями планировать свою деятельность, находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи, строить информационную модель исследуемого объекта или процесса и эффективно использовать новые технологии. Векторные и растровые графические редакторы позволяют самостоятельно изготавливать иллюстрации к своим работам. Графические иллюстрации в учебных компьютерных системах позволяют доходчивее передавать информацию, облегчают ее понимание. Учебные программные продукты, использующие графику, способствуют развитию интуиции, образного мышления. Такие умения нужны сегодня каждому молодому человеку и востребованы на рынке труда: создание Web-страниц, с использованием html, JavaScript, php; создание дизайнов по средствам программы Adobe Photoshop.

Роль компьютерных технологий в современном обществе занимает одну из самых важных ролей, в связи с чем программа была усовершенствованна и подходит для всех школьников, как а с начальными знаниями персонального компьютера, так и с более углубленными знаниями. Учитывая потребности общества, своевременности, спрос и пожелания родителей и детей возникла необходимость в создании данной программы.

Новизна программы «ВЕБ-Программирование» основана на том, что данный курс сочетает в себе теоретическую информацию об устройстве персонального компьютера и различных периферийных устройств, о принципах работы программного обеспечения. Слушатели курса осваивают базовые операции, необходимые для успешной работы на ПК, а также изучают– Html, Css, JavaScript, php.

Отличительные особенности данной программы от существующих учебных программ по информатике для общеобразовательных школ заключаются в следующем:

1. В содержании программы предусмотрен раздел по обучению структуре ПК, работе с файлами, базовыми приложениями и периферийными устройствами, что позволяет принимать обучающихся, не имеющих базовых знаний.

2. В программе используются электронные образовательные ресурсы нового поколения и современное программное обеспечение:

- мультимедийное сопровождение;
- интерактивные презентации;
- новейшие программы для создания веб-страниц;
- последняя версия программы Фотошоп;
- новейшие программы по созданию веб-страниц.

3. В содержании программы заложен комплексный обучающий подход к разработке и продвижению сайта: от дизайна до размещения в сети Интернет.

По степени авторства дополнительная общеобразовательная программа «ВЕБ -программирование» была разработана в 2013 году. Программа является авторской и была разработана на основе образовательно-методического комплекса С.Н. Ковалева «Информационные технологии» и учебного пособия «PHP 5 и JavaScript. Библиотека профессионала» Леона Аткинсона.

По уровню освоения программа является общекультурной и представляет собой продвинутый уровень.

По принципам разработки и построения – интегрированная, поскольку происходит интеграция дополнительного и основного общего образования по предметам естественнонаучной направленности, и осуществляются межпредметные связи и углубленное изучение предметов.

Место реализации программы: занятия проводятся в учебном кабинете, оснащённом необходимым оборудованием (см. материально-техническое обеспечение программы, по адресу ул. Горького, 34).

Адресат программы: программа реализуется в объединении «Программист» и предназначена для работы с обучающимися 13-17 лет. Вид детской группы – профильная. Состав группы постоянный, количество детей в группе – не менее 6 человек. Таким образом, программа является групповой.

Условия приема: набор учащихся идет с превышением норматива, с учетом естественного отсева учащихся в течение года (выезд с территории Таймыра, выявленные аллергические заболевания). Набор в группы обучающихся - свободный.

Срок реализации и объем учебных часов: Количество учебных часов в год - 216 часов, из них 46 часов отводится на теорию, 170 часов - на практику

Форма обучения: очная.

Режим занятий: Занятия проводятся 2 раза в неделю по группам, продолжительностью 3 академических часа (академический час – 40 мин.). Между академическими часами проводится перемена не менее 10 минут.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы: научить обучающихся ориентироваться и продуктивно действовать в информационном Интернет-пространстве, создавать Web-страницы с помощью HTML, использовать JavaScript и PHP, а также научиться создавать дизайны по средствам программы Adobe Photoshop.

Задачи двух лет обучения:

Предметные:

- сформировать у обучающихся целостное представление об ЭВМ, знать поколения и принципы работы;
- познакомить с видами и характеристиками плат расширения, оперативной памяти, центрального процессора, накопителей, устройств ввода/вывода и других компонентов ПК;
- познакомить с видами программного обеспечения;
- познакомить с основными средствами для создания Web-страниц.
- научить работать с ПК на уровне пользователя.
- узнать различные интерфейсы программ.
- научить пользоваться различными источниками информации, в том числе новейшими.
- научить создавать простые Web-страницы.
- познакомить с типами и видами файлов, архивацией данных.
- познакомить с антивирусными программами, видами и типами вирусов.
- узнать новые виды программного обеспечения.
- познакомить с редакторами HTML-документов.
- уметь работать с ПК.
- уметь устанавливать антивирусную программу.
- уметь пользоваться различными источниками информации, в том числе новейшими.
- уметь создавать Web-страницы с использованием JavaScript.
- владеть программой Adobe Photoshop.
- научить собирать и разбирать системный блок.

Метапредметные:

- сформировать умение использовать знания и навыки для работы на персональном компьютере;
- сформировать умение обработки и систематизации различных видов информации;
- сформировать умение правильно осуществлять поиск информации, моделировать, структурировать знания, подавать информацию в области Web-программирования;

- создать условия для проектирования, организации и управления собственной деятельностью во время учебного занятия, так и во время самостоятельной работы.

Личностные:

- осуществить анализ собственной деятельности, умение принимать решения;

- получить опыт сотрудничества, навыки взаимодействия в коллективе, навыки аналитической и прогностической деятельности;

- развить умение представлять информацию в различных видах, читать графики, диаграммы и таблицы данных.

- развить навыки видения проблемы, определения цели и постановку задач, нахождение и обработку нужной информации.

- получить навыки по применению знаний в нестандартной ситуации, отвечать за качество своей деятельности.

1.3 Содержание программы

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1-го года обучения

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Аппаратное обеспечение ПК Программное обеспечение ПК. Операционные системы и прикладные программы	6	2	4	тестирование
2.	Графический пользовательский интерфейс. Файловая система	32	16	16	тестирование
3.	Настройка MS Windows и ее компонентов.	48	24	24	собеседование, анализ практических работ
4.	Использование мультимедийных возможностей компьютеров.	48	24	24	анализ результатов в деловой игре, собеседование
5.	Контрольная работа по разделу.	32	16	16	собеседование, тестирование, анализ практической работы
6.	Устройство Web-страницы. Форматирование текста. Стили текста.	52	26	26	собеседование, анализ практических работ

7.	Язык каскадных таблиц стиля CSS.	24	6	18	практическое задание
8.	Вставка рисунков. Создание списков.	20	4	16	практическое задание
9.	Создание форм. Добавление динамических кнопок к Web-страницам.	20	4	16	практическое задание
10.	Текстовые гиперссылки.	20	4	16	практическое задание
11.	Подготовка графики с помощью ACDSee. ACDSee FotoAngelo ACDSee Foto Canvas	19	3	16	тестирование
12.	Графика для Web-страниц.	12	3	9	практическое задание
13.	Анимация на Web-страницах.	12	3	9	практическое задание
14.	Фреймы.	20	3	17	практическое задание
15.	Создание таблиц.	24	6	18	практическое задание
16.	Итоговое занятие.	3	1	2	Практическое задание, теоретическое задание
	ИТОГО часов:	216	46	170	

Содержание учебного плана I года обучения

I. Основы работы с ПК.

1.1 Аппаратное обеспечение персонального компьютера.

История развития вычислительной техники. Назначение и типы компьютеров. Архитектура и конструкция персонального компьютера. Состав аппаратного обеспечения. ЦП и ОЗУ - основные части аппаратного обеспечения. Понятие тактовой частоты. Хранение информации в памяти – оперативная память и внешние запоминающие устройства. Внешние устройства:

- клавиатура: специальные и функциональные клавиши;
- дисплей: типы, текстовый и графический режимы.
- накопители информации - дисководы, гибкие диски, жесткий диск, CD, DVD, flash-память. Единицы измерения емкости накопителей информации, величины информации. Примеры типовых размеров различных видов устройств.
- Принтеры.
- Сканеры.
- Локальные компьютерные сети.

Практические занятия: клавиатурный тренажер.

Программное обеспечение персонального компьютера. Операционные системы и прикладные программы.

Программный принцип управления компьютером. Понятие операционной системы (ОС). Многопользовательские и многозадачные ОС. Основные функции ОС и ее роль во взаимодействии пользователя и компьютера. Графический интерфейс. Приложения (программы). Классификация приложений. Основные компоненты Windows. Требования к аппаратуре для работы Windows. Элементы интерфейса. Использование мыши для выполнения основных пользовательских операций.

Практические занятия: навыки работы с мышью.

1.2. Графический пользовательский интерфейс.

Запуск программ. Понятие окна. Виды окон: окно приложения, диалоговое окно, окно консольного приложения. Работа с окнами. Многозадачная работа. Переключение между приложениями. Упорядочивание окон на Рабочем столе. Способы запуска приложений: пиктограммы на Рабочем столе, кнопка ПУСК, командная строка. Запуск Windows. Завершение работы Windows. Введение в экранный диалог: различные типы меню, различные способы выбора и исполнения пункта меню, кнопки, флажки, списки, полосы прокрутки. Диалоговые окна: ввод строки, ввод числа, кнопка, переключатель, контрольный индикатор, возможности отказа от исполнения команд и получения помощи.

Практические занятия: работа с окнами в среде Windows.

Файловая система.

Понятие файловой системы. Организация информации в компьютере. Работа с файловой системой в Windows. Диски, файлы, папки. Осуществление навигации по файловой системе. Режимы просмотра информации. Сортировка. Работа со справочной системой: работа с содержанием справки, поиск нужной темы. Создание папки. Переименование файлов и папок. Выделение файлов. Копирование, перемещение и удаление файлов и папок. Отмена последнего действия. Восстановление удаленных файлов и папок с помощью Корзины. Принципы организации рабочего пространства в файловой системе. Использование дискет - форматирование, копирование информации. Использование flash памяти. Связь документов и приложений. Поиск файлов или папок с помощью системы поиска Windows: различные условия поиска файлов.

Выполнение итогового задания по теме файловая система.

1.3. Настройка MS Windows и ее компонентов.

Настройка приложения «Мой компьютер». Понятие ярлыка. Использование ярлыков для настройки рабочего пространства. Практические занятия: настройка Windows (настройка цветов, экрана, рабочего стола). Панель управления. Настройка главного меню.

Практическое занятие по пройденной теме.

1.4. Использование мультимедийных возможностей компьютеров.

Аудио и видео системы компьютеров. Демонстрация мультимедийных программ. Типы видео и аудио файлов.

Антивирусная защита компьютера.

Понятие компьютерного вируса. Методы антивирусной защиты.

Архивация данных.

Понятие сжатия (компрессии) данных. Использование архиваторов с помощью графического пользовательского интерфейса и интерфейса командной строки.

Практическое занятие: архивация данных.

1.5. Контрольная работа по разделу «Основы работы с ПК».

II. WEB-страница изнутри.

2.1. Устройство Web-страницы.

Структура документа, язык разметки гипертекста HTML, одиночные и парные теги, атрибуты.

Практическая работа: создание первой Web-страницы.

Форматирование текста. Стили текста.

Размер, шрифт, начертание, выравнивание, цвет, стили текста.

Практическая работа: оформление первой Web-страницы.

2.2. Язык каскадных таблиц стиля CSS.

Размер, шрифт, начертание, выравнивание, цвет.

Практическая работа: создание дополнительных Web-страниц, применение стиля CSS.

2.3. Вставка рисунков. Создание списков.

Вставка рисунков, фото разными способами. Настройка положения и размера. Создание маркированных и нумерованных списков.

Практическая работа: оформление Web-страниц.

2.4. Создание форм. Добавление динамических кнопок к Web-страницам.

Создание формы, настройка, заполнение, сохранение и доставка, вставка кнопок, настройка внешнего вида, динамических эффектов.

Практическая работа: добавляем форму и динамические кнопки к Web-странице.

2.5. Текстовые гиперссылки.

Применение к тексту гиперссылки. Применение цвета: просмотренные и не просмотренные ссылки.

Практическая работа: применяем гиперссылки к страницам, устанавливаем цвета к ссылкам.

2.6. Подготовка графики с помощью ACDSee.

Просмотр графических файлов с помощью ACDSee, включение режима обзора, преобразование файла из одного формата в другой.

ACDSee FotoAngelo

Создание фотоальбома, компьютерные заставки.

ACDSee Foto Canvas

Знакомство с рабочим окном программы. Обработка фотографий: тоновая коррекция, резкость изображений, уменьшение и обрезка, комбинирование фотографий.

Практическая работа: обработка фотографии

2.7. Графика для Web – страниц

Подготовка графического фона для Web – страницы

Освоение основных функций Photoshop

2.8. Анимация на Web - страницах

Создание анимации в веб-документах. Использование JavaScript.

2.9. Фреймы.

Вертикальное и горизонтальное разделение окна, адреса фреймов.

Практическая работа: создание страницы с фреймами.

2.10 Создание таблиц.

Вставка таблицы. Изменение размеров. Объединение и разбиение ячеек. Применение цвета: к ячейке, столбцу, строке, к таблице. Положение на странице.

Практическая работа: вставляем таблицу и применяем гиперссылки.

III. Подведение итогов работы.

3.1 Итоговое занятие

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
2-го года обучения

№ п/ п	Наименование раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Сетевые информационные ресурсы, их роль и место в структуре мировых информационных ресурсов	24	9	15	тестирование
2.	Программы, обеспечивающие доступ к ресурсам Internet	24	7	17	тестирование
3.	Практическая работа с файлами в сети Internet	24	6	18	собеседование, анализ практических работ
4.	Проблемы формирования правового информационного пространства	27	7	20	анализ результатов деловой игры, собеседование
5.	WWW-сервис	82	28	56	собеседование, тестирование, анализ практической работы
6.	Основы работы с электронной почтой: приём, просмотр и отправление сообщений	9	3	6	собеседование, анализ практических работ

7.	Виды антивирусов	12	2	10	практическое задание
8.	Типы и виды вирусов	6	4	2	практическое задание
9.	Виды файлов и создание архивов	3	3	0	практическое задание
16.	Итоговое занятие.	3	1	2	практическое задание, теоретическое задание
	ИТОГО часов:	216	70	146	

Содержание учебного плана II года обучения

I. Работа в компьютерной сети.

1. 1 Сетевые информационные ресурсы, их роль и место в структуре мировых информационных ресурсов.

Структура мировых информационных ресурсов: личные, персональные, вселенские ресурсы; ресурсы с телекоммуникационным доступом. Особенности информационных ресурсов, получаемых посредством сетевого доступа.

Выполнение практического задания по структуризации используемых информационных ресурсов.

1.2 Программы, обеспечивающие доступ к ресурсам Internet.

Программы просмотра WEB-страниц: обзор характерных особенностей популярных браузеров – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera. Программы поиска информации: обзор популярных поисковиков Google и Yandex.

Настройка браузера и параметров программы-поисковика по выбору обучающегося.

1.3 Практическая работа с файлами в сети Internet

Поиск и получение информации из ресурсов Internet по заданию преподавателя в ресурсное обеспечение итоговой годовой работы.

1.4 Проблемы формирования правового информационного пространства

Формирование правового информационного пространства как одна из важнейших задач развития современного цивилизованного общества.

II. Популярные сервисы Internet.

2.1 WWW-сервис.

Структура WWW. Основные компоненты WWW: язык гипертекстовой разметки документов; протокол передачи гипертекста; универсальный указатель ресурса; общий шлюзовой интерфейс.

Копирование текстовых и графических файлов из ресурсов Internet. Освоение приёмов удалённой работы в интерактивном режиме.

2.2 Основы работы с электронной почтой: приём, просмотр и отправление сообщений.

Структура электронной почты: пользовательский, транспортный и доставочный агенты. Популярные программы работы с электронной почтой.

Настройка почтовых агентов. Приём, просмотр и отправление сообщений.

Освоение приёмов работы с почтовыми сообщениями.

III. Антивирусная защита компьютеров. Архивация данных.

3.1 Виды антивирусов.

Понятие компьютерного вируса. Методы антивирусной защиты. Изучение основных антивирусных программ

3.2 Типы и виды вирусов.

Общее представление о компьютерных вирусах, их разновидностях и способах воздействия на информацию. Обзор возможностей и ограничений популярных антивирусных программных пакетов: Антивирус Касперского, DrWEB, AVIRA, McAfee.

3.3 Виды файлов и создание архивов.

Понятие сжатия (компрессии) данных. Использование архиваторов с помощью графического пользовательского интерфейса и интерфейса командной строки.

V. Итоговая аттестация.

1.4 Планируемые результаты

Предметные:

Обучающиеся объединения «Программист» по окончании курса 1 года обучения

должны знать:

- поколения ЭВМ;
- назначение и базовые характеристики плат расширения (видеокарта, звуковая карта, сетевая карта), оперативной памяти, центрального процессора, накопителей, устройств ввода/вывода и других компонентов ПК;

- виды программного обеспечения;

- средства для создания Web – страниц.

должны уметь:

- работать с ПК на уровне пользователя;
- различать интерфейсы программ;
- пользоваться различными источниками информации, в том числе новейшими;

- создавать простые Web – страницы.

По окончании курса 2 года обучения обучающиеся

должны знать:

- типы и виды файлов, архивация данных;
- антивирусные программы, виды и типы вирусов;
- виды программного обеспечения;
- редакторы HTML – документов;

должны уметь:

- работать с ПК;
- устанавливать антивирусную программу;
- пользоваться различными источниками информации, в том числе новейшими.

- создавать Web – страницы с использованием JavaScript

должны владеть:

- программой Adobe Photoshop
- сборка и разборка системного блока

Метапредметные:

У обучающихся будут развиты:

- умение использовать знания и навыки для работы на персональном компьютере;

- умение обработки и систематизации различных видов информации;

- поиск информации, моделирование, структурирование знаний, подача информации в области Web-программирования;

- проектирование, организация и управление собственной деятельностью во время учебного занятия, так и во время самостоятельной работы.

Личностные:

Обучающиеся будут обладать следующими качествами:

- осуществлять анализ собственной деятельности, принимать решения;
- опыт сотрудничества, навыки взаимодействия в коллективе, навыки аналитической и прогностической деятельности;
- умение представлять информацию в различных видах, читать графики, диаграммы и таблицы данных;
- уметь увидеть проблему, определить цель и поставить задачу, найти и обработать нужную информацию;
- уметь применять знания в нестандартной ситуации, отвечать за качество своей деятельности.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

Режим организации занятий по дополнительной общеобразовательной программе «ВЕБ-Программирование» определяется календарным учебным графиком, соответствующим нормам, утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Таблица 1

Календарный учебный график

№ п/п	Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий	Сроки проведения промежуточной и итоговой аттестации
1.	1 год обучения	01.09.21	31.05.22	36	108	216	2 раза в неделю по 3 академических часа с делением на подгруппы	Промежуточная аттестация 15-22 декабря. Итоговая аттестация 25-31 мая.
2.	2 год обучения	01.09.21	31.05.22	36	108	216	2 раза в неделю по 3 академических часа с делением на подгруппы	Промежуточная аттестация 15-22 декабря. Итоговая аттестация 25-31 мая.

*Академический час = 40 мин., перемена = 10 мин.

*Праздничные дни – по календарю.

2.2 Условия реализации программы

Образовательная программа реализуется в учебном кабинете, оборудованном компьютерными столами и ноутбуками.

Условия для реализации данной программы соответствуют Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.3648-20 в части определения рекомендуемого режима занятий, а также в соответствии с требованиями к обеспечению безопасности обучающихся согласно нормативно-инструктивным документам Министерства образования РФ, органа управления образования администрации Красноярского края.

Для успешного решения поставленных в программе задач требуется кадровое, методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

1. Материально – техническое обеспечение для реализации программы из расчета на 7 человек.

Таблица 2

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Компьютер педагога: Ноутбук	1
2	Для обучающихся представлены ноутбуки Ноутбуки для обучающихся	7
	<i>Оснащение кабинета:</i>	
3	- компьютерные столы;	7
4	- стулья;	7
5	- книжный шкаф;	1
6	- доска классная;	1
7	- углекислотный огнетушитель.	1
	<i>Материалы:</i>	
8	- маркеры;	3
9	- бумага офисная.	2 п.

2. Информационное обеспечение.

Цифровые ресурсы:

• www.computerbild.ru – сайт, направленностью которого является установка, настройка, модернизация и ремонт персонального компьютера. Есть форум и обратная связь.

• <http://www.intuit.ru> – бесплатные учебные курсы по информационным технологиям.

- www.Microsoft.com – официальный сайт компании MS;
- <http://moodle.cross-ipk.ru/> - дистанционное обучение Красноярья;
- <http://www.it-n.ru/> - сеть творческих учителей;
- <http://htmlbook.ru> – основы HTML;
- <http://php.ru> – всё по php;
- <http://php.net> – всё по php;
- <http://phpworld.ru> – всё по php;
- <http://php.su> – всё по php;
- <http://javascript.ru> – всё по JavaScript.

3. Кадровое обеспечение.

Программа может быть реализована специалистами, имеющими специальное образование в области компьютерных технологий или иное образование, но владеющими компьютерными технологиями в рамках содержания программы.

2.3 Формы аттестации и оценочные материалы

На занятиях большое внимание уделяется практической составляющей программы и самостоятельной работе обучающихся.

Исходя из поставленной цели и, имея в виду возрастные возможности обучающихся, оценивается результат образовательной деятельности.

В систему отслеживания и оценивания результативности программы обучения входит:

В систему отслеживания и оценивания результативности программы обучения входит:

- входящая диагностика;
- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (*приложение 1*);
- итоговая аттестация (*приложение 2*).

1. *Входящая диагностика*: Проводится в начале 1 года обучения в форме собеседования индивидуально с каждым ребенком. Цель диагностики - выявление имеющихся знаний и умений обучающихся на начальном этапе.

2. *Текущий контроль* предполагает оценку знаний и умений обучающихся по разделам программы и осуществляется в течение всего учебного процесса, посредством анализа деятельности ребенка на занятии. Результаты текущего контроля фиксируются в тетради у педагога.

Способом оценки результатов усвоения программы обучения является промежуточная (I полугодие) и итоговая (II полугодие) аттестация обучающихся. Она проводится с целью контроля и отслеживания уровня сформированности теоретических знаний и практических умений и навыков, предусмотренных программой. В качестве инструментария промежуточной и итоговой аттестации используется бальная система оценки. Результаты промежуточной и итоговой аттестации оформляются протоколом.

3. *Промежуточная аттестация* проводится 1 раз в год в декабре в форме тестирования. Усвоение теоретических знаний определяется при помощи контрольного теста по содержанию изучаемых тем, состоящий из 13 вопросов (*приложение 1*) с вариантами ответов, один из которых учащиеся выбирают. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Сумма правильных ответов от 11-13 баллов определяется как высокий уровень – (80-100%) усвоения программного материала. Сумма от 7 до 10 баллов характеризуется достаточным (60-80%) уровнем, от 5 до 6 баллов – низким (ниже 50%) уровнем усвоения программы.

4. *Итоговая аттестация* проводится в конце учебного года в форме тестирования. Усвоение теоретических знаний определяется при помощи итогового контрольного теста, состоящего из 20 вопросов (*приложение 2*) с вариантами ответов, один из которых обучающиеся выбирают. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл. Сумма правильных ответов от 16 до 20 баллов определяется как высокое усвоение теоретического материала. Сумма от 11 до 15 баллов характеризуется как достаточный уровень

усвоения теоретического материала, 10 баллов и менее – низкий уровень усвоения теории.

Усвоение практических навыков определяется в результате выполнения обучающимися практической заданий. Выполнение каждого практического задания оценивается по 5-ти бальной системе.

Таблица 3

Оценочный лист практического задания

Ф.И.О.	1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	Итого баллов
Иванов П.И.	4	5	3	5	17

Оценочная шкала:

0 баллов – не сформированы умения и навыки

1-2 балла – недостаточно сформированы умения и навыки

3-4 балла – удовлетворительно сформированы умения и навыки

4-5 баллов – хорошо сформированы умения и навыки

5 баллов – отлично сформированы умения и навыки

16-20 баллов – высокий уровень (80-100%) усвоения практических умений и навыков (обучающиеся уверенно ориентируются в выполнении заданий, достаточно быстро их выполняют); 12-15 баллов – достаточный уровень (55-75%) усвоения практических умений и навыков (обучающиеся хорошо ориентируются в выполнении заданий, хорошо их выполняют, имеют навыки по уходу за животными, растениями); меньше 11 баллов – низкий уровень (ниже 50 %) – (обучающиеся неуверенно ориентируются в выполнении заданий, делают ошибки, не имеют навыков по уходу за животными, растениями).

Для определения уровня усвоения программного материала учитываются результаты теста, выполнения практического задания и участия в конкурсных мероприятиях.

Таблица 4

Оценочный лист усвоения программного материала

Ф.И.О ребенка	Результат теории	Результат выполнения практики	Результат участия в конкурсе	Сумма баллов итого	Уровень освоения
Иванов И.И.	20 баллов	17 баллов	30 баллов	67 баллов	достаточный

80-100 баллов – высокий уровень освоения программы обучения за год.
50-80 баллов – достаточный уровень.
Ниже 50 баллов - низкий уровень.

2.4 Методические материалы

В учебно-воспитательном процессе используются следующие *формы организации занятий*:

- Групповые занятия (занятия постоянным составом группы, подгруппы).

- Индивидуальные занятия (проектная деятельность).

В процессе обучения используются такие *формы занятий*, как: вводное, комбинированное, практическое, итоговое, беседа, тестирование, викторины, участие в конкурсах, проектах и т.д.

Содержание программы направлено на постановку задач - характеристики образовательного продукта, который предстоит создать обучающимся. С этой целью педагог проводит веб-экскурсию, мультимедийную презентацию, комментированный обзор сайтов или демонстрацию слайдов. Изучение нового материала носит сопровождающий характер. Обучающиеся изучают его с целью создания запланированного продукта - графического файла, эскиза веб-страниц, элемента сайта и т.п. Далее проводится тренинг по отработке умений выполнять технические задачи, соответствующие минимальному уровню планируемых результатов обучения. Тренинг переходит в комплексную творческую работу по созданию учащимися определенного образовательного продукта, например веб-сайта.

Регулярное повторение способствует закреплению изученного материала. Возвращение к ранее изученным темам и использование их при изучении новых тем способствуют устранению весьма распространенного недостатка - формализма в знаниях учащихся - и формируют научное мировоззрение учащихся. Индивидуальная учебная деятельность сочетается с проектными формами работы по созданию сайта.

Образовательные технологии, применяемые в учебно-воспитательном процессе:

- ***Технологии сохранения и стимулирования здоровья.*** Согласно возрастным особенностям учащихся на занятиях проводятся физкультминутки, гимнастику для глаз, подвижные игры. Помимо этого учащиеся принимают участие в спортивно-развлекательных мероприятиях на свежем воздухе.

- ***Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса.*** Уделяется внимание соблюдению гигиенических требований к режиму занятий. На занятиях чередуются различные виды деятельности.

- ***Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения.***

Создание благоприятного психологического климата на уроке не маловажно. Доброжелательная обстановка на уроке, спокойная беседа, внимание к каждому высказыванию учащегося, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, уместный юмор - все это залог

положительной эмоциональной составляющей учебного процесса. На занятиях используются рефлексивные моменты. Результатом работы по данному направлению является сохранение здоровья учащихся (зрение, осанка, отсутствие умственного и физического переутомления), увеличение количества учащихся, вовлеченных в школьные дни здоровья, спортивные общешкольные соревнования, повышение собственной валеологической компетентности (формирование культуры здорового и безопасного образа жизни).

Методы реализации программы, на которых строится обучение:

- *Игровой метод* используется для развития логического мышления, творческих способностей, а также для проведения разминок во время занятия за ПК.

- *Объяснительно-иллюстративный метод* используется практически на каждом занятии. Является преобладающим при объяснении нового материала

- *Репродуктивный метод* используется на каждом занятии, как неотъемлемая часть каждого занятия.

- *Проблемный метод и частично-поисковый метод* используются во время подготовки индивидуального творческого проекта. Это метод требует от учащихся высокой познавательной активности и позволяет не только вырабатывать профессиональные умения, но и помогает развивать логическое мышление, самостоятельность, помогает более осознанному восприятию материала.

- *Проектный метод.* В задачи педагога входит создание условий для реализации ведущей подростковой деятельности - авторского действия, выраженного в проектных формах работы. На определенных этапах обучения обучающиеся объединяются в группы, т.е. используется проектный метод обучения. Выполнение проектов завершается публичной защитой результатов и рефлексией.

Виды деятельности в объединении:

- Подготовка к конкурсам муниципального и всероссийского уровня.
- Проведение занятий с использованием мультимедийного оборудования.

- Проведение тестирования.
- Работа в проектных группах.

Результатом работы по программе являются: повышение общеобразовательного уровня учащихся, приобретение ими знаний, умений и навыков по работе на персональном компьютере и в среде Web-программирование (изучение основ Html, использование скриптов – JavaScript), создание дизайна сайта по средствам Adobe Photoshop и его размещение его в сети интернет.

Нормативное обеспечение:

- инструкция по охране труда учащихся в кабинетах с установленными ПК.

- СанПин 2.4.3648-20.

Дидактический материал:

- наглядное пособие «Системный блок»;
- учебные пособия в виде тематических подборок по темам и разделам программы;

- инструкционные карты, поясняющие последовательность выполнения работ;

- презентационный материал по программированию.

Для эффективной реализации программы используется имеющаяся *методическая база*, разработанная педагогами и специалистами, работающими в данной области:

- Ковалев С. Н. Образовательная программа «Информационные технологии» // Образовательные программы дополнительного образования детей: к 70-летию МГДД(Ю)Т. Вып. 1. – М: МАКС Пресс, 2006. с. 27-32.

- С.Н. Ковалев, Образовательно-методический комплекс «Информационные технологии», 2011г.

Информационно-методическое обеспечение носит комплексный, динамично обновляемый характер, обеспечивает реализацию множественных образовательных траекторий системы дополнительного образования при существенной либерализации выбора направлений, темпов исследований и работ, обучающихся в условиях постановки в качестве центральной парадигмы обучения его индивидуальности и творческого характера.

Для обеспечения качественного выполнения итоговых работ разработаны и изданы «Методические указания по выполнению итоговых работ».

Методическая поддержка текущих занятий опирается на многочисленные информационные и методические материалы, в том числе адресованные студентам вузов профильных специальностей, адаптированные специально для системы дополнительного образования детей.

Аудиторные занятия носят характер лекций и практических занятий на компьютеризированных рабочих местах. Основной упор сделан на практические занятия, в ходе которых приобретаются устойчивые навыки работы с компьютерной техникой и поиска требуемой информации в мировом информационном пространстве.

Навыки самостоятельной работы развиваются в ходе заочного интерактивного взаимодействия с преподавателем и между обучающимися посредством удаленного доступа к учебному WEB-серверу либо посредством использования сетевого сервиса «электронная почта».

При необходимости лекционные занятия сопровождаются демонстрацией аудио - и визуальных материалов с использованием проекторов.

Целью теоретической части занятий по образовательной программе «Web-программирование» на *первом году обучения* является углубление комплекса знаний, полученных обучающимися, как правило, в рамках изучения школьных учебных курсов «Информатика».

Центральное внимание в теоретической части необходимо уделить следующим вопросам:

- общая архитектура современных персональных компьютеров и основные тенденции в её совершенствовании;
- физические основы функционирования, конструктивные особенности, характеристики и эксплуатационные параметры основных элементов и узлов ПК и его типового периферийного оборудования;
- основы построения и функционирования информационных сетей различного масштаба;
- принципы работы технических средств информационных сетей.

На базе полученных знаний в ходе последующей практической работы обучающиеся приобретают:

- умение обнаруживать и устранять элементарные неисправности ПК;
- опыт использования ПК, ориентированного на выполнение определённого круга задач;
- опыт практической работы с сетевыми техническими средствами и сервисами, использования технических, программных и информационных ресурсов сетей различного масштаба.

В теоретической части занятий следует концентрировать внимание обучающихся на тесной взаимосвязи изучаемого материала с практической работой, на том, что это позволит осмысленно выбрать и использовать ПК для решения различных прикладных задач, освоить базовые сетевые технологии локальных сетей и протоколов межсетевое взаимодействия.

Полезно обратить внимание и на конкретных примерах продемонстрировать обучающимся полезность получаемых знаний при продолжении обучения в системе высшего образования практически *независимо от профиля дальнейшего обучения.*

В обзорной части первого занятия целесообразно ознакомить со структурой курса; с основным содержанием практических занятий (в общих чертах); с формами отчётности. Следует пояснить график проведения занятий; наметить график выполнения отдельных видов самостоятельной работы; рекомендовать учебные и учебно-методические материалы по дисциплине, связанные с выполнением конкретных видов учебной нагрузки; выдать имеющиеся в наличии печатные или электронные версии учебно-методических разработок.

Содержательная часть данной дисциплины лежит в динамично развивающейся сфере ИТ. В связи с этим наполнение многих понятий,

раскрываемых в ходе лекций, подвержено адаптации к условиям сегодняшнего дня, дополнениям и изменениям. Поэтому изучение любой темы курса целесообразно начинать с договоренностей о терминологии. Это тем более важно в случаях, когда разговор идет о понятиях, для которых невозможно дать удовлетворяющее всех чёткое определение, достойное роли стандарта, что, в свою очередь, может стать причиной терминологической неопределённости.

При раскрытии понятий, на которые распространяется действие государственных и международных стандартов, следует обязательно придерживаться точности формулировки, приводимой в стандарте, и давать ссылку на сам действующий стандарт. Поскольку специфика дисциплины в ряде случаев вынуждает использовать понятия, полное содержание которых становится ясным лишь после изучения последующих тем, следует по ходу изложения давать соответствующие пояснения в упрощённом виде.

В основу последовательности изложения материалов курса положен подход, согласно которому ПК рассматривается как совокупность технических систем, объединённых в единый информационно-вычислительный комплекс.

В рамках каждой темы рассматриваются вопросы устройства и функционирования отдельных функциональных узлов или устройств ПК, а также способы организации взаимодействия этих узлов и устройств с другими системами ПК (аппаратные интерфейсы).

Определённое место в теоретической части отведено вопросам модернизации ПК, необходимость которой связана с непрерывным совершенствованием конструкций и улучшением рабочих характеристик узлов и устройств ПК, а также с появлением технологий, обеспечивающих качественно новые возможности ПК в части обработки, хранения и обмена информацией.

Целью теоретических занятий на *втором году обучения* является получение обучающимися представления о многоуровневой концепции информационных ресурсов; знаний об основных информационных сервисах, предоставляемых в глобальных информационных сетях; технологиях взаимодействия с мировой информационной средой и применения программных и аппаратных средств доступа к сетевым информационным сервисам.

В основу последовательности изложения материалов второго года обучения по образовательной программе «Информационные технологии» положена концепция трёхуровневой системы мировых информационных ресурсов: индивидуальный интеллектуальный потенциал человека; персональные информационные ресурсы, хранящиеся на физических носителях, доступных пользователям; информация, доступ к которой обеспечивается посредством сетевых связей. Именно последняя составляющая в условиях нарастающих процессов глобализации приобретает особое значение как стратегический потенциал развития

общества. Поэтому тематическое наполнение этой части дисциплины связано, в первую очередь, с рассмотрением сервисов глобальных сетей, обеспечивающих получение необходимой информации и обмен её между заинтересованными пользователями. Отдельную нишу занимает рассмотрение вопросов, связанных с обеспечением информационной безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

Практика преподавания дисциплины показывает, что тематическое наполнение дисциплины должно год от года обновляться вследствие неизбежного появления в технике и технологиях ПК и информационных сетей архитектурных и технологических новинок и новых сетевых сервисов. Обновление может осуществляться путём изменения или дополнения материалов существующих тем, а также заменой новыми тем, утративших в силу приведённых причин актуальность. Все изменения должны находить отражение в соответствующих разделах учебной программы и вноситься до начала реализации программы в новый учебный год.

Методические рекомендации по реализации практической части образовательной программы

Целью практических занятий на первом году обучения является изучение принципов функционирования основных устройств в составе персональных компьютеров ПК; получение навыков в обосновании выбора конфигурации ПК в зависимости от области его использования; приобретение опыта применения ПК, в том числе в составе сетевых структур.

До начала проведения занятий необходимо подготовить варианты заданий для их реализации в ходе аудиторных практических занятий.

В рамках первого практического занятия необходимо провести инструктаж по правилам техники безопасности и противопожарной безопасности и заполнить должным образом соответствующий лист отчётности. Так как тематика отдельных практических занятий может потребовать демонстрации приёмов монтажа и демонтажа узлов и блоков в составе ПК или диагностики их функционирования, следует обязательно ознакомить обучающихся с основными приёмами травмобезопасной работы в ходе таких действий.

На первом практическом занятии следует ознакомить обучающихся с общей тематикой практических заданий; объяснить порядок проведения занятий; распределить варианты заданий и сформулировать требования к форме и содержанию индивидуальных отчётов по выполненным заданиям; рекомендовать источники информации, которые могут быть полезны при подготовке заданий; представить все необходимые методические материалы по выполнению заданий.

По материалам практических занятий целесообразно выдать каждому обучающемуся персональное задание для внеаудиторного (в рамках самостоятельной работы) его выполнения.

Оказывать помощь по выполнению работы можно как в рамках аудиторных практических занятий, так и в формате удалённого взаимодействия с использованием телекоммуникационных сетевых средств и сервисов.

Почти весь комплекс навыков и умений, полученных в ходе практической части занятий по образовательной программе, в той или иной мере используется затем обучающимися при подготовке итоговых годовых работ за первый и второй года обучения.

Поскольку эти работы выполняют функции наиболее информативных показателей с точки зрения достижения тех образовательных результатов, которые закладываются в программу «Информационные технологии», то развёрнутые методические указания по выполнению этих работ занимают особо важное место в системе методического обеспечения реализации образовательной программы

Программное обеспечение ПК:

1. Редакторы для растровой графики

Microsoft Paint – простой (если не сказать – простейший) редактор, входящий в стандартную поставку операционных систем Microsoft. Он обладает набором несложных функций (кисточка, карандаш, резинка и т.д.), которые позволяют создавать незамысловатые изображения. Для обработки качественной графики этот программный пакет практически не пригоден.

Adobe Photoshop – на сегодняшний день это один из самых мощных пакетов для профессиональной обработки растровой графики. Это целый комплекс, обладающий многочисленными возможностями модификации растрового изображения, имеющий огромный набор различных фильтров и эффектов, причем есть возможность подключать инструменты независимых производителей.

Данный пакет предлагает, например, средства для восстановления поврежденных изображений, ретуширования фотографий или создания самых фантастических коллажей, которые только может позволить себе воображение. В общем, потенциал этого пакета поистине огромен. Начиная с версии 5.5 в пакет включена программа **Adobe ImageReady**, предоставляющая большие возможности по обработке графики именно под Web – оптимизация изображений, создание анимированных фрагментов, «разрезание» картинок на более мелкие и т.д.

Corel PhotoPaint – еще один известный графический редактор (из пакета **CorelDRAW**) для обработки растровой графики, конкурирующий с **Adobe Photoshop**. Здесь также имеются все необходимые инструменты для обработки графики, разнообразные фильтры, текстуры и т.д.

Painter – редактор от компании **Corel**, предоставляющий великолепные возможности для эмуляции реальных инструментов рисования: графит, мел, масло и т.д. Он позволяет имитировать живопись, формировать реалистичную фактуру поверхности материалов, создавать анимацию. Программа удобна для разработки фоновых рисунков или Web-страниц в

стиле живописи.

Существует еще ряд редакторов, например, *Microsoft Photo Editor*, *Microsoft Photo DRAW* и др., позволяющих реализовать отдельные задачи обработки растровых изображений, но явно уступающих по своим возможностям упомянутым выше пакетам.

2. Редакторы векторной графики.

Adobe Illustrator – пакет, позволяющий создавать, обрабатывать и редактировать векторную графику. По своим инструментальным возможностям он подобен растровому редактору *Adobe Photoshop* – имеет аналогичный интерфейс, позволяет подключать различные фильтры и эффекты, понимает многие графические форматы, например, такие как «*cdr*» (*Corel Draw*) и «*swf*» (*Flash*).

CorelDRAW – весь пакет по своим возможностям практически не уступает графическим редакторам *Adobe Photoshop* и *Adobe Illustrator*. Помимо программы обработки векторной графики (собственно программа *CorelDraw*), в этом пакете существует обработчик растровой графики (*PhotoPaint*, см. выше), трассировщик изображений (*CorelTrace*), редактор шрифтов, подготовки текстур и создания штрих кодов, а также огромные коллекции с изображениями (*CorelGallery*).

Adobe Streamline – еще один продукт фирмы Adobe, предназначенный для трассировки (перевода) растровой графики в векторную. Это небольшой, но полезный и мощный продукт особенно полезен при создании Web-страницы с использованием векторной графики, создаваемой, например, по технологии *Flash*.

3. Программы для создания и просмотра веб-страниц

Macromedia Dreamweaver.

Компания *Macromedia* считается одним из мировых лидеров по производству программного обеспечения для создания Web-сайтов и своего рода законодателем моды в этой области.

Версии HTML-редактора *Dreamweaver* относятся к категории WYSIWYG-редакторов. Этот пакет имеет очень много достоинств: удобный интерфейс, настройку функций, поддержку больших проектов и *ShockWave* технологий, возможность загрузки файлов через FTP, поддержку SSI и многое другое. Для работы в этой программе не нужно досконально знать HTML (в этом и заключается преимущество технологии WYSIWYG). Визуальные возможности редактирования в *Dreamweaver* позволяют быстро создавать страницы без написания кода вручную. Можно просматривать все элементы сайта и быстро вставлять их из панели непосредственно в документ. Можно упростить действия разработчика, создавая и редактируя изображения в *Macromedia Fireworks* или в другом графическом редакторе, импортируя их затем непосредственно в *Dreamweaver* или добавляя объекты *Macromedia Flash*.

Dreamweaver обеспечивает полнофункциональную среду написания кода, которая включает инструментальные средства редактирования кода

(например, раскраска кода или проверка закрытия тегов) и справочную информацию по HTML. При этом *Dreamweaver* имеет возможность подключения *HomeSite*, как редактора корректировки HTML-кода.

Dreamweaver на несколько шагов опережает другие редакторы, использующие технологию WYSIWYG, в первую очередь тем, что генерирует очень чистый HTML-код. Эта программа позволяет избавиться от однотипной работы при создании страниц (например, верстка текста) при помощи использования опции «*запись последовательности команд*».

Html-reader

Блокнот

Google Chrome

Internet Explorer

4. Дополнительные программы

Антивирусы

Microsoft Office (Word/Excel/Power Point)

5. Редакторы тегов

Macromedia HomeSite.

Macromedia HomeSite является одним из самых распространённых средств редактирования HTML-документов среди пользователей, предпочитающих кодировать страницы *вручную*, т.е. для знатоков HTML.

HomeSite содержит два основных режима: *Edit* и *Design*. Режим *Design* – это подобие **WYSIWYG**-редактора (*What You See Is What You Get* – что видишь, то и получаешь), выдающее HTML-код, причём, если загружается «чужой» HTML-код, то *HomeSite* всё переписет по-своему. Режим *Edit* позволяет получить полный контроль над страницей. Здесь можно настроить практически всё, можно прописать функции каждого тега, в этом случае разрабатываемая страничка в любом браузере будет смотреться одинаково.

Ещё одна отличительная особенность *HomeSite* – то его «склейка» с *Macromedia Dreamweaver* (см. далее). *HomeSite* обладает кнопкой «*Dreamweaver*», а также входит в стандартный пакет поставки *Macromedia Dreamweaver*.

HTML Source Cleaner.

Свободно распространяемая небольшая программа *HTML Source Cleaner* уменьшает размер HTML-файлов путём удаления лишних пробелов, ненужных кавычек, пустых строк, а также концов строк. Это не только уменьшает время загрузки сайта, но и затрудняет чтение исходного HTML-кода посторонним лицам. Программа может включать в выводимый файл содержание другого файла, что позволяет при необходимости быстро менять дизайн сайта.

2.5 Список литературы

Перечень литературы для педагогов:

- А.Косцов, В.Косцов Большая энциклопедия «Все о персональном компьютере» - М: 2006. – 148с.
- Макарова Н.В. Информатика и ИКТ. - СПб: 2007. – 48с.
- Крылов С.С., Лещинер В.Р, Якушкин П.А. Информатика. Универсальные материалы для подготовки учащихся. – М.: Интеллект - Центр, 2009. – 350с.
- А. А. Орлов. РНР. Полезные приемы. – СПб.: 2004г. – 64с.
- Леон Аткинсон, Зеев Сураски РНР 5. Библиотека профессионала. М: 2006. – 112с.
- Уильям Стейнмец, Брайан Вард. 75 готовых решений для вашего web-сайта на РНР. Самоучитель. М: 2009. - 155с.
- Соломенчук В., Шишигин И., Колесниченко О. Аппаратные средства РС. Наиболее полное руководство в подлиннике. 6-е изд., перераб. – СПб.: ВНУ, 2009. – 800 с.
- Жадаев А. Г. Персональный компьютер: Сборка, запуск, диагностика. – М: НТ Пресс, 2009. – 384 с.

Перечень литературы для детей и родителей:

1. Н.В. Макарова «Информатика и ИКТ», издательство Питер, 2007 г.
2. Бендюков М, Соломин И., Черненко-Д. Ты и твоя профессия. – СПб., ООО «изд. Дом «Рост», 2001. – 300с.
3. Едомский Ю. Техника Web-дизайна для студента. – СПб: ВНУ, 2005. – 400 с.
4. Евсеев-Д. А., Трофимов В. В. Web-дизайн в примерах и задачах. – М.: КноРус, 2009. – 272 с.

Тестирование по итогам первого и второго года обучения

1. Файл – это:
 - a. Данные в оперативной памяти
 - b. Программа или данные на диски, имеющие имя
 - c. Программа в оперативной памяти
 - d. Текст, распечатанный на принтере
2. Какой язык не является языком программирования?
 - a. ФОРТАН
 - b. Бейсик
 - c. КОМПАС
 - d. Паскаль
3. В кодировке Unicode на каждый символ отводится два байта. Определите информационный объем слова из двадцати четырех символов в этой кодировке.
 - a. 384 бита
 - b. 192 бита
 - c. 256 бит
 - d. 48 бит
4. В процессе дефрагментации диска каждый файл записывается ...
 - a. в нечетных секторах
 - b. в произвольных кластерах
 - c. обязательно в последовательно расположенных секторах
 - d. в четных секторах
5. Действия над исходной информацией в соответствии с некоторыми правилами – это ..
 - a. обработка
 - b. приём
 - c. запись
 - d. скачивание
6. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера ...
 - a. 1 байт
 - b. 1 кб
 - c. 2 байта
 - d. 1 бит
7. Принтер необходим для вывода данных на ...
 - a. монитор
 - b. сканер
 - c. бумагу
 - d. компьютер
8. Выберите наибольшее значение объема информации.

- a. 111111 кб.
- b. 11111 мб.
- c. 10 гб.
- d. 1111111111 бит

9. Материал, из которого изготавливаются микросхемы для большинства компьютеров, называется ...

- a. кремний
- b. цирконий
- c. платина
- d. цинк

10. Обязательное устройство внешней памяти – это ...

- a. мягкий магнитный диск
- b. флеш - память
- c. жесткий магнитный диск
- d. правильного ответа нет

Оценка тестирования:

9-10 правильных ответов – Высокий уровень

7-8 правильных ответов - Достаточный уровень

меньше 7 правильных ответов – Низкий Уровень

Система оценки итоговой работы «Создание сайта» по окончании 3 года обучения

Выполняемая и представляемая к защите годовая работа по программе «Web-программирование» должна включать все этапы разработки в приведённой последовательности:

1. Выбор компьютера для сервера

В основном разделе годовой работы излагаются результаты сравнительного обзора и обоснованного выбора всех узлов конфигурируемого ПК и необходимого дополнительного оборудования, исходя из требований задания.

При выборе каждого узла ПК следует рассмотреть несколько (2-4) возможных вариантов моделей устройств, удовлетворяющих требованиям задания; дать краткий сравнительный обзор их основных характеристик и параметров, на основании которого обосновать выбор наиболее предпочтительного варианта или модели устройства..

В ходе проработки данного раздела, необходимо учитывать тенденции возможных изменений со временем ресурсных требований к ПК в свете развития соответствующих направлений выполняемых на нем работ. Поэтому, выбирая конкретные модели узлов ПК, следует иметь в виду возможную необходимость их последующих замен или дополнения другими узлами в ходе соответствующей модернизации компьютера.

пропорции размеров устройств. Все устройства допускается изображать в виде прямоугольников с соответствующими поясняющими надписями.

Выбор корпуса системного блока.

Несмотря на то, что корпус системного блока не относится к числу ключевых систем ПК, в большинстве случаев рекомендуется начать комплектование компьютера именно с него, поскольку выбор типа корпуса сразу внесет дополнительные ограничения на выбор многих других узлов.

Рекомендации по выбору процессора.

В *настоящее* время единственные реальные предложения по процессорам на рынке ПК офисного или домашнего использования поступают только от компаний *Intel* и *AMD (Advanced Micro Devices)*.

Для домашнего ПК можно порекомендовать платформу с процессором *AMD* (например, *Athlon*), который вполне обеспечивает приемлемый уровень производительности при более низкой цене. Следует учитывать, что разница в стоимости между «*типовыми*» (выпускаемыми серийно не менее полугода) на текущий период *Intel* и *AMD* процессорами довольно существенна, и сэкономленные средства имеет смысл сосредоточить на покупке более качественных монитора, акустических систем, блока питания и т.п.

Что касается офисных ПК, то выбор здесь определяется исключительно набором выполняемых задач. Если ПК ориентирован преимущественно на

работу с офисными приложениями и не прогнозируется его использование в *многозадачном* режиме, целесообразно остановить выбор на «облегченных» моделях – *Celeron* от *Intel* или *Sempron* от *AMD*.

Если же ПК комплектуется для использования его преимущественно в качестве сервера небольшой локальной сети (речь не идет о специализированных компьютерах – серверах, специально проектируемых и выпускаемых для работы в этом качестве), следует обратить внимание на процессоры *Xeon* от *Intel*, ориентированные на работу в многозадачных многопользовательских системах. Они могут использоваться и в многопроцессорных конфигурациях.

Выбор системной платы.

Немаловажным компонентом в составе любого ПК является системная плата. Системные платы для процессоров от *Intel* и *AMD* выпускают многие производители — *ABIT*, *Acorp*, *Asustek*, *ECS*, *GIGABYTE*, *Iwill*, *MSI*, *VIA* и другие. Однако, в первую очередь, следует обратить внимание на продукцию четырех компаний «первого эшелона» — *Asustek*, *GIGABYTE*, *ECS* и *MSI*. Идеальным (но дорогостоящим) выбором для офисного компьютера считаются системные платы под торговой маркой *Intel*. Эти платы не допускают никакого «разгона» компьютера на уровне *BIOS*, и именно это их свойство часто отпугивает покупателей, собирающих домашние компьютеры. Для офисной же работы отсутствие возможности разгона – дополнительная гарантия от экспериментов любопытных сотрудников, и, отчасти, гарантия стабильной работы.

Процессоры от *Intel* и *AMD* несовместимы в плане системной архитектуры: выбор процессора устанавливает жесткие ограничения на выбор поддерживающей его системной платы. Первое, что должно учитываться при выборе системной платы, — это поддержка ею выбранной модели процессора.

С выбором системной платы и чипсета тесно связана проблема выбора графического контроллера или видеокарты. Современный среднестатистический офисный ПК не имеет отдельной видеокарты, а оснащен встроенным в чипсет графическим ядром. Довольно часто интегрированными в системную плату бывают звуковая карта и сетевой адаптер локальной сети. Такое решение имеет как свои сильные, так и слабые стороны. К числу первых относятся, прежде всего, компактность системы в целом и возможность использования свободных слотов для установки других плат расширения. Кроме того, система получается дешевле (до 20-25%), чем в случае использования плат расширения с аналогичными характеристиками.

Однако использование интегрированных узлов снижает возможности гибкого выбора моделей, обеспечивающих желаемые характеристики и рабочие параметры устройства. Правда, всегда существует возможность отключения встроенного устройства и установки дополнительного того же назначения, но экономически такое решение вряд ли целесообразно.

Выбор оперативной памяти (DRAM).

При выборе модуля памяти лучше всего остановить свой выбор на зарекомендовавших себя производителях, таких как Kingston, Micron, Samsung. Необходимый размер (объём) динамической оперативной памяти выбирается, исходя из соответствия конфигурации компьютера минимальным требованиям со стороны выполняемых приложений. Выбирая тип и количество модулей DRAM, нужно убедиться, что они поддерживаются чипсетом выбранной системной платы. Следует учитывать возможную необходимость наращивания объёма памяти в дальнейшем, ориентируясь на количество остающихся свободных слотов DRAM.

Выбор накопителей.

В стандартную конфигурацию типового ПК обычно включены стационарно устанавливаемые накопители на жёстком магнитном диске (один или несколько) и дисковод чтения (чтения-записи) оптических дисков.

Жёсткий диск (*Hard Disk Drive, HDD*) представляет собой устройство с несменным магнитным носителем информации. В нём в одном корпусе объединены устройство чтения-записи и сам носитель. Технические и ценовые характеристики присутствующих сегодня на рынке жёстких дисков разных производителей (*Hitachi, Samsung, Seagate* и *Western Digital*) находятся примерно на одном уровне, поэтому выбор компании-производителя вполне может основываться на субъективных предпочтениях.

Основная доля программных продуктов, выпускается сегодня на DVD-дисках. На них же пока выпускается и большая часть видеопродукции, хотя идет процесс постепенной замены носителей видео с DVD-дисков на BD-диски (диски формата Blu-ray). Если компьютер ориентирован, помимо прочего, на просмотр фильмов, есть смысл рассмотреть возможность установки в него BD-дисковода, тем более что современные BD-дисководы в массе своей способны работать с оптическими дисками CD и DVD форматов.

Выбор видеоадаптера.

Задача выбора подходящей модели видеоадаптера встает, если этот узел не интегрирован в выбранную ранее системную плату.

Лидирующие позиции на рынке видеокарт сегодня занимают компании *ATI Technologies* и *NVIDIA*. Помимо них, можно встретить видеокарты компаний *Asustek, GIGABYTE* и *SIS*. Продукция перечисленных фирм отличается многообразием технических характеристик и наличием дополнительных функциональных возможностей (TV вход и выход, видеозахват и т.п.). В связи с этим выбор производителя и конкретной модели видеоадаптера на текущий момент времени целесообразно осуществлять, исходя из анализа многочисленных источников, публикуемых в периодических изданиях и тематических WEB-сайтах.

Выбор монитора.

Совершенствование технологий мониторов с использованием матриц на основе жидких кристаллов (*ЖК-мониторы*) сделало их основным типом устройства отображения видеоинформации в составе ПК.

Присутствующие на современном рынке ЖК-мониторы, выпуском которых занимаются многочисленные компании, сильно различаются как по своим техническим характеристикам и функциональным возможностям, так и по цене. Выбор конкретной модели монитора, являющегося не только одним из ключевых устройств в составе ПК, но и центральным элементом интерьера рабочего места, обычно осуществляется (с учетом требований задания) на основе индивидуальных предпочтений пользователя ПК.

Выбор звуковой карты.

Основное достоинство современных звуковых карт (*аудиопроцессоров*) заключается в том, что они способны формировать звуковой сигнал с использованием нескольких десятков каналов, для каждого из которых может задаваться собственный алгоритм обработки. Наиболее совершенные аудиопроцессоры по объёму вычислений мало чем уступают видеопроцессорам. Сложность обработки 3D-звука, как правило, выше, чем формирование видеосигнала 3D-графики для монитора.

Если не принимать во внимание звуковые карты, интегрированные в системную плату (зачастую их возможности могут оказаться вполне достаточными), то наиболее широко в этом сегменте комплектующих ПК представлена продукция компании *Creative Technology*. Многообразие выпускаемых ею звуковых карт с различными техническими возможностями и конструктивным исполнением позволяет наилучшим образом подобрать устройство, отвечающее требованиям к звуковому сопровождению приложений, выполняемых на ПК.

Устройства ввода информации.

Клавиатура является классическим устройством ввода информации в компьютер. В последнее время можно встретить клавиатуры проводные и беспроводные. На практике хорошо себя зарекомендовали клавиатуры *Cherry, Genius, Logitech, Mitsumi*.

Эти же производители предлагают широкий выбор еще одного устройства ввода информации, ставшего штатным в составе ПК с началом триумфального шествия *графических интерфейсов* – манипулятора «мышь».

Для ввода и обработки на ПК графических изображений используется специальное устройство оцифровки графики – сканер. Современные сканеры представлены многочисленными модельными рядами ведущих производителей – *Agfa, Canon, Epson, Hewlett-Packard* и некоторых других. Многие сканеры снабжены дополнительными устройствами, расширяющими их функциональные возможности – адаптеры сканирования плёнок (и фотоплёнок), устройствами автоподачи сканируемых изображений и т.п. Выбор конкретной модели сканера (если принято решение об его включении в состав комплекса ПК) должен основываться на характере приложений, использующих сканер и требованиях к качеству получаемого цифрового изображения.

Устройства вывода информации.

На протяжении всей истории развития ПК возникала и возникает необходимость вывода текстовой или графической информации на бумажный носитель, то есть печать текста и изображений. Эта задача решается с помощью устройств, имеющих разные конструкции и принцип действия, объединённых в общее понятие – *принтер* (*печатающее устройство*).

Выбор типа принтера осуществляется, исходя из характера выводимых на него изображений. «Полярными» задачами здесь выступают «печать текста» и «фотопечать художественных изображений». В первом случае вне конкуренции оказываются лазерные принтеры, обеспечивающие при высоком качестве монохромной печати ее высокую скорость и большое количество печатных страниц между сменой расходных материалов – картриджей. Общеизвестные ведущие производители лазерных принтеров – компании *Canon, Epson, Hewlett-Packard, Minolta, Oki, Xerox*.

Цветную высококачественную, вплоть до уровня *foto*, печать при доступном ценовом уровне обеспечивают современные струйные принтеры. При одинаковом наборе функций и равных возможностях по качеству печати модели от ведущих производителей – *Canon, Epson, Hewlett-Packard, Lexmark* – находятся примерно в одном ценовом диапазоне, и выбор конкретной модели во многом может опираться на субъективные факторы и индивидуальные предпочтения.

Последнее время популярными становятся многофункциональные устройства, сочетающие в себе функции принтера (струйного или лазерного), копира и планшетного сканера. Выпускают такие устройства компании *Canon, Epson, Hewlett-Packard, Lexmark, Xerox*.

Коммуникационные устройства.

Выбор типа устройства, обеспечивающего подключение ПК к телекоммуникационной сети, и его конкретной модели напрямую зависит от способа подключения к сети и характеристик линии связи, оговорённых вариантом задания (см. таблицу П 1.2.).

Дополнительные устройства.

К числу таких устройств в первую очередь следует отнести устройства обеспечения ПК качественным электропитанием. Для электросетей мегаполисов и промышленных центров характерно наличие высоковольтных импульсных бросков напряжения (высокочастотные помехи), длительное изменение уровня напряжения, выходящее за пределы эксплуатационных требований, и кратковременные перебои подачи напряжения. Эти факторы негативно сказываются на работоспособности ПК и могут привести к потере информации, «зависанию» компьютера и даже полному выходу из строя отдельных узлов.

Эффективно снизить воздействие высокочастотных (ВЧ) помех можно, используя подключение ПК к электросети через *сетевой фильтр*, представляющий собою недорогое устройство, в электрическую цепь которого включены элементы, понижающие уровень ВЧ помех. От других

видов перебоев электропитания сетевой фильтр *не защищает!* В качестве достойного выбора могут быть рекомендованы сетевые фильтры компании APC.

Единственной надёжной защитой комплекса ПК и периферийного оборудования от всех видов изменений и отключений питающего напряжения являются *источники бесперебойного питания (Uninterruptible Power Supply – UPS)*. Источники бесперебойного питания (ИБП) строятся на основе несколько различных структурных схем, отличающихся сложностью и, соответственно, эффективностью работы и ценой. Для применения в домашних или индивидуальных офисных условиях могут быть рекомендованы *относительно* простые и недорогие *линейно-интерактивные* ИБП. Говоря о позициях конкретных компаний на рынке ИБП, можно отметить, что в сегменте ИБП малой мощности (до 3 кВА) около половины рынка принадлежит компании APC, что во многом объясняется разветвлённой сетью партнёров и дистрибьюторов. На втором месте идет компания *Invensys* (владелец торговых марок *Best Power* и *Powerware*). Следом, по объёму реализуемой продукции, с примерно равными позициями идут компании *Liebert-Hiross* и *Chloride*.

При выборе конкретной модели ИБП следует иметь в виду, что в паспортных данных на них приводится *полная* мощность источника (измеряется в Вольт-амперах), в то время как для потребителей обычно указывается *активная* мощность (измеряется в Ваттах). То есть, суммируя мощность, потребляемую ПК и другими устройствами от ИБП, следует выбирать ИБП со значением полной мощности примерно *на 30% большим*, чем полученное суммарное значение активной мощности подключённых потребителей.

Дополнительные сведения, касающиеся возникающих в процессе выполнения работы вопросов, можно получить, прибегнув к рекомендуемым источникам информации, а также к другим современным публикациям по этой тематике.

2. Список использованных источников информации.

По каждой позиции списка приводятся: авторы; полное название книги или статьи (точный адрес Web-сайта¹); название журнала (для статьи) с указанием точного номера и года издания; издательство и город издания (для книг и брошюр), год издания; полное наименование фирмы (для прайс-листов).

3. Структура Web-документа

HTML – язык создания Web-страниц

В качестве стандарта существования Web-страниц принят *Hyper Text Markup Language* (HTML) – язык разметки гипертекстов, предназначенный для создания форматированного текста, возможно, включающего

¹ При ссылках на материалы WEB-сайтов необходимо указывать название материала и его автора; ограничение ссылки адресом (URL) допускается только в случаях, когда фамилии авторов и названия материалов на WEB-странице отсутствуют.

изображения, звуки, анимацию, видеоклипы и гипертекстовые ссылки на другие документы, разбросанные как по всему Web-пространству, так и находящиеся на этом же Web-сервере или являющиеся составной частью данного документа (Web-страницы, Web-проекта).

Язык HTML.

С Web-документами можно работать без знания языка HTML, поскольку HTML-тексты могут создаваться разными специализированными программными редакторами и конвертерами. Вместе с тем, написание непосредственно HTML-текста имеет свои преимущества, поскольку HTML-редактор или конвертер может оказаться ограниченным в возможностях реализации некоторых решений разработчика сайта, а иногда и содержать ошибки, следствием которых окажется некачественный HTML-код, не работающий на разных платформах.

Создавая HTML-документ и расширяя его насколько это возможно, используя HTML-код, можно создавать Web-страницы, которые могут быть просмотрены практически любыми Web-браузерами, как в настоящее время, так и впоследствии.

Работа с HTML-текстом позволяет усвоить особенности создания документов в стандартизированном языке, используя расширения, только если это действительно необходимо.

HTML ратифицирован *World Wide Web Consortium*. Он поддерживается всеми распространёнными Web-браузерами.

Структура HTML-документа.

Поскольку HTML-документы записываются в ASCII-формате, то для их создания может использоваться любой текстовый редактор.

Обычно HTML-документ – это файл с расширением *.html* или *.htm*, в котором текст размечен HTML-тегами (*tag* – специальные встроенные указания, англ.). Средствами HTML задаются синтаксис и размещение тегов, в соответствии с которыми Web-браузер отображает содержимое Web-документа. Текст самих тегов Web-браузером не отображается.

Все теги начинаются символом '<' и заканчиваются символом '>'. Обычно имеется пара тегов – стартовый (открывающий) и завершающий (закрывающий) тег (похоже на открывающиеся и закрывающиеся скобки), между которыми помещается размечаемая информация:

```
<P>Информация</P>
```

Здесь стартовым тегом является тег <P>, а завершающим – </P>. Завершающий тег отличается от стартового лишь тем, что у него перед текстом в скобках <> стоит символ '/' (слэш).

Web-браузер, читающий HTML-документ, отображает его в окне, используя структуру HTML-тегов. В каждом HTML-документе должны присутствовать три главных части:

1. Объявление HTML.
2. Заголовок.
3. Тело документа.

Объявление HTML.

<HTML> и **</HTML>**. Пара этих тегов сообщает программе просмотра (Web-браузеру), что между ними заключён документ в формате HTML, причём первым тегом в документе должен быть тег **<HTML>** (в самом начале документа), а последним – **</HTML>** (в самом конце документа).

Заголовок.

<HEAD> и **</HEAD>**. Между этими тегами располагается информация о документе (название, ключевые слова для поиска, описание и т.д.). Однако наиболее важным является название документа, которое отображается в верхней строке окна Web-браузера и в списках «Избранное (BookMark)». Специальные *программы-спайдеры* поисковых систем используют название документа для построения своих баз данных. Для того чтобы дать название HTML-документу текст помещается между тегами **<TITLE>** и **</TITLE>**. Например,

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Главная                               страница</TITLE>
</HEAD>
</HTML>
```

Тело документа.

Тело документа следует сразу за заголовком и находится между тегами **<BODY>** и **</BODY>**. Первый из них должен стоять сразу после тега **</HEAD>**, а второй – перед тегом **</HTML>**. **Тело HTML-документа** – это позиции текста, в которые помещают информацию, отформатированную средствами HTML. Например,

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Главная страница</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
.....
</BODY>
</HTML>
```

HTML-код разрабатываемой страницы в общем случае имеет структуру:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Главная страница</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
Здесь будут страницы разрабатываемого сайта!
</BODY>
</HTML>
```

Форматирование текста.

В разделе BODY все символы табуляции и конца строк Web-браузером игнорируются и никак не влияют на отображение страницы. Поэтому перевод строки в исходном тексте HTML-документа не приведёт к началу новой строки в отображаемом Web-браузером тексте при отсутствии специальных тегов. Это правило следует помнить и не забывать ставить разделяющие строки теги, иначе у текста не будет абзацев, и он станет нечитаемым.

Для начала новой строки используется тег
 (*break* – прервать, англ.). Этот тег приводит к отображению Web-браузером дальнейшего текста с начала следующей строки. Закрывающий для него тег не используется. Он удобен, если требуется с какого-то места писать с новой строки без начала нового абзаца, например, в стихотворении. Повторное его использование позволяет вставить одну или несколько пустых строк, отодвинув следующий фрагмент страницы вниз.

Сплошной текст без промежутков читается трудно, его неудобно просматривать и находить нужные места. Разбитый же на абзацы текст воспринимается гораздо быстрее. Для начала нового абзаца используется тег <P> (*paragraph* – абзац, англ.). Этот тег, кроме начала новой строки, вставляет одну пустую строку. Но многократное повторение <P>, в отличие от
, не приведет к появлению нескольких пустых строк, останется все та же одна пустая строка.

Внутри скобок тега кроме его названия могут размещаться также атрибуты (*atributes* – атрибуты, англ.). Они отделяются от названия и между собой пробелами (одним или несколькими), а пишутся в виде **имя_атрибута=«значение»**. Если значение не содержит пробелов, то кавычки могут быть опущены, но так делать не рекомендуется. Тег <P> может содержать атрибут ALIGN, определяющий выравнивание абзаца. По умолчанию абзац выровнен влево ALIGN=«left». Возможны также выравнивания вправо ALIGN=«right» и по центру ALIGN=«center». При использовании атрибутов, после формируемого текста следует использовать закрывающий тег </P>. Если его нет, то новый тег <P> означает закрытие предыдущего, соответственно вложенные <P> невозможны. Выровнять текст по центру возможно также тегом <CENTER>.

Теперь можно поместить на описанную выше Web-страницу некоторый текст с различным выравниванием:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>          Главная                страница          </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P align=center>Здесь будут страницы разрабатываемого сайта!
<P align=left>На них Вы сможете найти:<BR>- рекомендации по
выполнению итоговой работы;<BR>- требования к содержанию и
оформлению                итоговой                работы.
```

```
<P align=right>С одной из этих страниц можно <BR>отправить  
электронное письмо с запросом по работе.  
</BODY>  
</HTML>
```

Кроме использования упомянутых тегов, для разрыва строк возможно использование символов конца строк и табуляций в самом HTML-документе. Для этих целей существует тег <PRE>. Весь текст, помещенный между тегами <PRE> и </PRE>, будет выводиться без изменений, то есть со всеми концами строк и табуляциями. Например:

```
<PRE> Это текст написан  
в две строки.</PRE>
```

В HTML-документе, кроме текста, могут содержаться горизонтальные разделительные линии. Они, как и текст, не требуют никаких внешних файлов. Тег <HR> выведет горизонтальную линию единичной толщины вдоль всей ширины страницы. Горизонтальная разделительная линия всегда приводит к разрыву строки, но пустых строк между линией и текстом не появляется. Тег <HR> может содержать несколько атрибутов. <HR SHADE> и <HR> дают контурную линию с трехмерным эффектом углубления. <HR NOSHADE> дает сплошную чёрную линию. Линия может не простираться во всю ширину страницы, а составлять лишь некоторую часть. Атрибут WIDTH задает ширину линии, в процентах от ширины всей страницы или в пикселях. Например, 50% – половина ширины страницы, 400 – ширина в 400 пикселей. Атрибут ALIGN может принимать значения, аналогичные его значениям для тега <P>, но выравнивание по умолчанию – по центру. Атрибут SIZE задает толщину линии в пикселях от 1 до 175; по умолчанию 1, но если <HR SHADE>, (линия – контурная), то добавляется толщина, необходимая для трехмерного эффекта углубления.

Линии, наряду с абзацами, позволяют выделить логические фрагменты текста. Но излишнее количество горизонтальных линий ухудшает восприятие Web-страницы, поэтому после каждого абзаца их ставить не следует. Они в большей степени годятся для выделения целых разделов.

Писать и редактировать непосредственно HTML-код документа, оперативно изменять его, контролировать результат путём просмотра создаваемой страницы Web-браузером можно, используя *редакторы тегов*. В этом случае, как правило, код документа получается компактным и изящным. Наряду с упоминавшимся выше *Блокнотом* к редакторам тегов можно отнести, например, *Macromedia HomeSite* или *HTML Source Cleaner*. Такие редакторы целесообразно использовать для создания относительно небольших страниц, поскольку у них есть определённые минусы: не поддерживаются проекты, отсутствует «подсветка» текста и др.

4. Оформление годовой работы.

Работа выполняется в среде *Ms Word* для *Windows* (любые версии); *другие варианты оформления* (например, в формате HTML-документа) *согласовываются с руководителем*.

Текст набирается шрифтом *Times New Roman* 12-м размером кегля. Параметры страницы: размер листа – А4 (29.7 x 21.0 см); поля: левое – 2.5 см; правое, верхнее и нижнее – 2.0 см; выравнивание – *по ширине* страницы.

Рисунки вставляются в основной текст. При размерах рисунка по ширине не более половины ширины рабочего поля страницы, рисунок обтекается текстом. Все рисунки должны иметь сквозную нумерацию и снабжаться подрисуночными подписями.

Годовая работа представляется в электронном виде – файл на магнитном или оптическом носителе (форматы **doc** или **rtf**).

Ориентировочный объём работы – до 25 страниц.

При использовании рекомендаций по комплектованию ПК, излагаемых в настоящем разделе, следует иметь в виду, что они носят общий характер и опираются на состояние и тенденции развития рассматриваемого направления на текущий момент .

5. Общие рекомендации по оформлению сайта

Одно из главных условий, которое необходимо учитывать при разработке Web-сайта – это *единый образ* создаваемого Web-ресурса, поэтому особое внимание следует обратить на общность шрифтового и графического оформления страниц сайта. Рекомендуется использовать единый шрифтовой тег для всех заголовков страниц, для близких по смыслу элементов и т.п.

Следует, по возможности, использовать большее количество одинаковых элементов в оформлении страниц. Это снизит общее время их загрузки, поскольку уже загруженные один раз элементы будут выбираться браузером из памяти компьютера пользователя.

Неоправданно большие буквы в заголовках, высокие кнопки навигации, вёрстка текста в одну колонку, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран, – всё это *придаёт дизайну непрофессиональный вид*. Если же добавить в элементы дизайна мелкие детали, а крупные объекты визуально разбить на более мелкие, например, используя градиентную заливку, общая картина значительно улучшится.

Для «детализации» оформления страниц можно предложить следующее:

- заголовки, набранные шрифтом большого размера, дополните подзаголовками, выполненными меньшим кеглем;
- по возможности применяйте разбиение экрана на кадры (фреймы – *frame, англ.*) и выполняйте вёрстку текста в несколько колонок. При этом можно разделить колонки и по вертикали, выделяя их части, например, разными цветами или оттенками одного цвета;
- не заливайте большие объекты одним цветом – выберите градиентную заливку или просто разделите объект на несколько частей с помощью линий и других графических примитивов;
- не делайте кнопки навигации, заголовки колонок и другие подобные объекты однотонными. Создайте какую-нибудь рамку, визуальное выделите

часть объекта, например, угол, добавьте тень и т.п.;

- добавьте, если это требуется, декоративные элементы – значки, горизонтальные полосы, орнамент.

При «детализации» дизайна сайта следует придерживаться чувства меры, чтобы от мелких деталей у посетителей сайта «не рябило в глазах». Следите, чтобы все заголовки, кнопки навигации, текст хорошо читались. Добавленные мелкие детали не должны сбивать с толку при просмотре страниц сайта – посетители сайта не должны принимать их, например, за элементы навигации и пытаться «щелкнуть по ним мышкой».

Очевидно, что дизайн ресурса должен быть выдержан в едином стиле для обеспечения комфорта пользователя и создания цельного впечатления от сайта как от *неделимого источника информации*.

Одним из механизмов создания единого облика является цветовая гамма. Все страницы сайта должны объединяться используемой цветовой гаммой. При разработке цветовой гаммы учитывайте направленность сайта, его задачи; постарайтесь представить и проконтролировать образ, который возникает у посетителя, поскольку цветовая гамма имеет не только эстетическое, но и психологическое влияние на человека. При использовании единой цветовой гаммы оформления сайта для выделения какого-либо раздела будет достаточно ввести один дополнительный цвет или оттенок, и этот раздел, не нарушая общей цветовой гаммы ресурса (не выпадая из общей картины), будет иметь собственную индивидуальность.

При разработке цветовой гаммы следует учесть, что сочетание цветов на сайте должно быть таково, чтобы, во-первых, текст, размещенный на Web-страницах, хорошо читался, а во-вторых, общий цветовой фон не вызывал у посетителей раздражения. Большие тексты (например, статьи) следует размещать на светлом фоне, так как в этом случае их читать гораздо комфортнее. Для отдельных же предложений и слов можно выбрать и тёмный фон.

Очень важная область дизайна сайта – *типографика*, то есть шрифтовое решение композиции. В отличие от печатных изданий, возможности оформления сайта ограничены двумя группами весьма похожих «стандартных» шрифтов – рублеными (*Arial, Verdana* и т.п.) и антиквами – *Times New Roman* и ему подобные. Другие шрифты могут оказаться не установленными на компьютере пользователя, и в этом случае возможно отображение текста сайта нечитаемыми символами. Если же оформление сайта требует написания текста каким-нибудь особенным шрифтом, следует использовать *GIF*-изображение для всего текста (например, для заголовков) или для каждой буквы в отдельности, что весьма трудоёмко и ведёт к заметному увеличению объёма.

Не используйте декоративные и стилизованные шрифты, например, рукописные, церковно-славянские, и т.п. Их следует использовать только тогда, когда возникает необходимость стилизации под конкретную тематику или временную эпоху.

В русской речи стало часто встречаться слово «юзабилити» (*usability*, англ.), означающее «удобство использования». Удобство использования Web-сайта посетителем выступает важным критерием качества самого сайта. Этот критерий требует внимательного отношения к разработке системы навигации. Правильно разработанная система навигации по сайту позволяет посетителю найти интересующий его материал максимум за два перехода (щелчка «мышкой»).

Всегда оставляйте для посетителя возможность перехода на Главную страницу сайта. Кроме того, не забывайте, что зачастую посетители попадают на страницы Web-сайта через поисковые системы, то есть не обязательно на первую (Главную) страницу. Грамотно спроектированный сайт должен позволить посетителю перейти с любой страницы на Главную, для чего дублируйте навигационную систему на всех страницах или сделайте так, чтобы они имели переход на Главную страницу. Если навигационная панель выполняется графическими средствами, желательно сделать её текстовую копию и поместить где-нибудь в стороне, поскольку текст в любом случае загружается быстрее графики.

Таблица 5

Оценки итоговой аттестации

Требования к выполнению сайта	Критерии Оценки	Качество выполненной работы	Последовательность Выполненной работы согласно (приложения 2)
Работоспособность сервера			
Работоспособность сайта			
Качественный дизайн			
Индивидуальность сайта			
Работа всех скриптов			
Выполнение всех пунктов			

Интерпретация:

Высокий уровень (80-100%) – работа выполнена в полном объеме, согласно предложенной структуре.

Достаточный уровень (60-80%) – не выполнение хотя бы одного из пунктов

Высокого уровня

Низкий уровень (ниже 60%) – сайт не разработан или разработан частично.