


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.02.2026 12:52:55  
Уникальный программный ключ:  
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727e4441

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
 Е.Е. Мерзон.  
" 8 " 06 20 23 г.

**Программа дисциплины (модуля)**  
Управление информационными ресурсами

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика  
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике  
Квалификация выпускника: бакалавр  
Форма обучения: заочная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Анисимова Э.С. (Кафедра математики и прикладной информатики).

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции   |
|------------------|---|
| ПК-4             | Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы  |
| ПК-4.1           | Знать технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов  |
| ПК-4.2           | Уметь осуществлять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов  |
| ПК-4.3           | Владеть навыками осуществления эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов  |
| ПК-6             | Способен применять цифровые технологии и инструменты при разработке и сопровождении программных продуктов                           |
| ПК-6.1           | Знать цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов                          |
| ПК-6.2           | Уметь отбирать цифровые технологии и инструменты для разработки и сопровождения программных продуктов                               |
| ПК-6.3           | Владеть способностью применять цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, теоретические и практические аспекты применения информационных систем и технологий;
- современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов; информационные ресурсы, методы их поиска и особенности их использования для решения задач управления.

Должен уметь:

- осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, использовать современные информационные технологии и ресурсы в решении задач управления и принятия решений;
- отбирать современные цифровые технологии и инструменты для разработки и сопровождения программных продуктов, работать в глобальных компьютерных сетях.

Должен владеть:

- способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, навыками управленческой деятельности с использованием современных информационных систем и ресурсов;
- способностью применять современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов, навыками применения цифровых технологий при управлении информационными ресурсами.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)" и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Осваивается на 2 курсе в 4 семестре.

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 12 часа(ов), в том числе лекции - 4 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 8 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 92 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 4 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

| N  | Разделы дисциплины / модуля   | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) |                      |                     | Самостоятельная работа |
|----|---|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
|    |   |         | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы |                        |
| 1. | Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам                           | 4       | 2  | 0                    | 0                   | 36                     |
| 2. | Тема 2. Организация и компоненты систем управления  | 4       | 0  | 0                    | 0                   | 18                     |
| 3. | Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами | 4       | 0  | 0                    | 0                   | 18                     |
| 4. | Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем                           | 4       | 2  | 0                    | 8                   | 20                     |
|    | Итого: 108 ч. (из них 4 ч. контроль)  |         | 4  | 0                    | 8                   | 92                     |

**4.2 Содержание дисциплины (модуля)**

**Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам**

Определение и основные понятия. схемы классификации, классы, автоматизированные системы, регистрация, роли пользователей. Представление и компоненты информационных ресурсов: содержательная часть, структура, контекст, представления. Характеристики, основные задачи и функциональные требования. Наборы атрибутов метаданных ресурсов. Схемы классификации и деловые функции организации. Иерархические и тезаурусные схемы классификации. Возможности описания части иерархии с использованием термина "класс". Регистрация, классификация и идентификация с использованием законодательных и регулирующих требований, потребностей бизнеса, нужд учета и оценка рисков недокументирования. Протоколирование обращений к ресурсам. Средства сохранения данных при сбое системы и возможности восстановления данных. Защита ресурсов имеющих гриф доступа. Управление доступом к ресурсам для отдельных пользователей и/или групп с учетом уровень допуска. Возможности управления настройками прав доступа. Аутентичность и гарантии предотвращения случайному или преднамеренному изменению в течение всего их жизненного цикла, чтобы сохранять их аутентичность. Возможности предупреждений о регистрации ресурсов с неполным или неконсистентным набором параметров Назначение уровней допуска к классам/папкам/документам. Иерархические уровни допусков.

**Тема 2. Организация и компоненты систем управления**

Основные компоненты веб-страниц и сайтов. Гипертекст, статическая и анимированная графика, таблицы, фреймы, формы. Структуры и системы навигации, иерархия страниц в структуре. современные текстовые (работа с кодом) и визуальные редакторы . Условия и возможности размещения текстовых, гипертекстовых и графических объектов. Формы (определения, классификация, возможности и использование форм).

**Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами**

Разработка пользовательских панелей и организация системы навигации; фреймы, представление и организация фреймов, возможности создания многоуровневых структур с использованием фреймов; эффективное использование ссылок, закладок, окон, фреймов и таблиц; возможности структуризации на основе на основе таблиц и на основе фреймов и области их предпочтительных применений.

**Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем**

Средства управления содержанием информационных систем. Программное обеспечение для создания динамических систем. Оценка работы и возможностей развития динамических на основе представленного

программного обеспечения. Изучение возможностей эффективного и быстрого создания необходимой системы управления информационными ресурсами.

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года № 245)

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

#### **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

#### **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

HTML учебник - <http://www.wisdomweb.ru/HTML/>

Научно-технический и научно-производственный журнал Информационные технологии - <http://novtex.ru/IT/>

Введение в HTML- <https://intuit.ru/studies/courses/33/33/info>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ              | Методические рекомендации  |
|------------------------|--|
| лекции                 | Лекционные занятия проводятся с использованием интерактивных технологий и предполагают активное участие студентов. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.  |
| лабораторные работы    | Лабораторные занятия - это одна из разновидностей практического занятия, являющаяся эффективной формой учебных занятий в организации высшего образования. Лабораторные занятия имеют выраженную специфику в зависимости от учебной дисциплины, углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются экспериментальным способам анализа, умению работать с приборами и современным оборудованием. Лабораторные занятия дают наглядное представление об изучаемых явлениях и процессах, студенты осваивают постановку и ведение эксперимента, учатся умению наблюдать, оценивать полученные результаты, делать выводы и обобщения. Отчёт по итогам выполненных лабораторных работ выполняется на листах белой бумаги формата А4 в печатном или рукописном виде. При оформлении отчёта используется сквозная нумерация страниц, считая титульный лист первой страницей. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номера страницы ставятся по центру вверху. При оформлении отчёта в печатном виде желательно соблюдать следующие требования. Для заголовков: полужирный шрифт, 14 пт, центрированный. Для основного текста: нежирный шрифт, 14 пт, выравнивание по ширине. Во всех случаях тип шрифта - Times New Roman, отступ абзаца 1.25 см, полуторный междустрочный интервал. Поля: левое - 3 см, правое - 1 см, верхнее и нижнее - 2 см. Отчет должен содержать следующие элементы: 1) Титульный лист с обязательным указанием варианта; 2) Цель работы; 3) Задание; 4) Основная часть; 5) Вывод |
| самостоятельная работа | Самостоятельная работа студентов по дидактической сути представляет собой комплекс условий обучения, организуемых преподавателем и направленных на самоподготовку учащихся. Учебная деятельность протекает без непосредственного участия преподавателя и заключается в проработке лекционного материала, подготовке к лабораторным занятиям; изучении учебной литературы из основного и дополнительного списка.  |
| зачет                  | Зачет является формой оценки качества освоения студентом образовательной программы по дисциплине. По результатам зачета студенту выставляется оценка "зачтено" или "не зачтено". Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению кафедры. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали на лабораторных занятиях.   |

## 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

## 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория № 60 (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89) для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест) 29 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5 15 шт. Мониторы ViewSonic 22d 15 шт. Проектор EPSON EB-535W 1 шт. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 1 шт. Трибуна 1 шт. Кондиционер 1 шт. Настенные полки 6 шт. Шкаф двухстворчатый с полками 1 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки "Прикладная информатика в экономике".

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Б1.В.06 Управление информационными ресурсами

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)
2. Критерии оценивания сформированности компетенций
3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Оценочные средства текущего контроля
    - 4.1.1. Реферат
      - 4.1.1.1. Порядок проведения.
      - 4.1.1.2 Критерии оценивания
      - 4.1.1.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.2. Устный опрос
      - 4.1.2.1. Порядок проведения.
      - 4.1.2.2 Критерии оценивания
      - 4.1.2.3. Содержание оценочного средства
    - 4.1.3. Лабораторные работы
      - 4.1.3.1. Порядок проведения.
      - 4.1.3.2 Критерии оценивания
      - 4.1.3.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации ([зачет](#))
    - 4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос
      - 4.2.1.1. Порядок проведения.
      - 4.2.1.2. Критерии оценивания.
      - 4.2.1.3. Оценочные средства.

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю)

| Код и наименование компетенции   | Индикаторы достижения для данной дисциплины  | Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации  |
|--|--|--|
| ПК-4 – Способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы                                  | <p>Знать рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, теоретические и практические аспекты применения информационных систем и технологий</p> <p>Уметь осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, использовать современные информационные технологии и ресурсы в решении задач управления и принятия решений</p> <p>Владеть способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, навыками управленческой деятельности с использованием современных информационных систем и ресурсов</p>                        | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>Реферат по темам<br/>Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам<br/>Тема 2. Организация и компоненты систем управления<br/>Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами<br/>Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем</p> <p>Устный опрос по темам<br/>Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам<br/>Лабораторные работы по темам<br/>Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами<br/>Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b><br/><i>Зачёт</i></p> |
| ПК-6 – Способен применять цифровые технологии и инструменты при разработке и сопровождении программных продуктов | <p>Знать современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов; информационные ресурсы, методы их поиска и особенности их использования для решения задач управления</p> <p>Уметь отбирать современные цифровые технологии и инструменты для разработки и сопровождения программных продуктов, работать в глобальных компьютерных сетях.</p> <p>Владеть способностью применять современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов, навыками применения цифровых технологий при управлении информационными ресурсами</p> | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>Реферат по темам<br/>Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам<br/>Тема 2. Организация и компоненты систем управления<br/>Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами<br/>Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем</p> <p>Устный опрос по темам<br/>Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам<br/>Лабораторные работы по темам<br/>Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами<br/>Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b><br/><i>Зачёт</i></p> |

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

| Компетенция | Зачтено  |  | Не зачтено  |  |
|-------------|--|--|---|--|
|             | Высокий уровень (отлично)  | Средний уровень (хорошо)   | Низкий уровень (удовлетворительно)  | Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)   |
| ПК-4        | Знает рациональные технологии эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов, | Знает рациональные технологии эксплуатации информационных систем и сервисов, теоретические аспекты | Знает рациональные технологии эксплуатации информационных систем, практические аспекты применения | Не знает рациональные технологии эксплуатации информационных систем, практические аспекты применения базовых |

|      |   |   |  |   |
|------|---|---|--|---|
|      | теоретические и практические аспекты применения информационных систем и технологий  | применения информационных систем и технологий   | базовых информационных систем и технологий   | информационных систем и технологий  |
|      | Умеет осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, использовать современные информационные технологии и ресурсы в решении задач управления и принятия решений                        | Умеет осуществлять эксплуатацию информационных систем и сервисов, использовать информационные технологии в решении задач управления и принятия решений  | Умеет осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем, использовать типовые информационные технологии в решении задач управления                                   | Не умеет осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем, использовать типовые информационные технологии в решении задач управления                                   |
|      | Владеет способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем и сервисов, навыками управленческой деятельности с использованием современных информационных систем и ресурсов                 | Владеет способностью осуществлять эксплуатацию информационных систем и сервисов, навыками управленческой деятельности с использованием информационных систем  | Владеет способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем, базовыми навыками управленческой деятельности с использованием типовых информационных систем | Не владеет способностью осуществлять эксплуатацию и сопровождение различных информационных систем, базовыми навыками управленческой деятельности с использованием типовых информационных систем |
| ПК-6 | Знает современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении программных продуктов; информационные ресурсы, методы их поиска и особенности их использования для решения задач управления. | Знает современные цифровые технологии, используемые при разработке и сопровождении стандартных программных продуктов; информационные ресурсы, и особенности их использования для решения задач управления | Знает современные цифровые инструменты, используемые при разработке стандартных программных продуктов; информационные ресурсы для решения задач управления                                   | Не знает современные цифровые инструменты, используемые при разработке стандартных программных продуктов; информационные ресурсы для решения задач управления                                   |
|      | Умеет отбирать современные цифровые технологии и инструменты для разработки и сопровождения программных продуктов, работать в глобальных компьютерных сетях.  | Умеет отбирать современные цифровые технологии для разработки и сопровождения стандартных программных продуктов, работать в глобальных компьютерных сетях   | Умеет отбирать современные цифровые инструменты для разработки стандартных программных продуктов   | Не умеет отбирать современные цифровые инструменты для разработки стандартных программных продуктов   |
|      | Владеет способностью применять современные цифровые технологии и инструменты, используемые при разработке и сопровождении   | Владеет способностью применять современные цифровые технологии, используемые при разработке и сопровождении стандартных   | Владеет способностью применять современные цифровые инструменты, используемые при разработке   | Не владеет способностью применять современные цифровые инструменты, используемые при разработке стандартных программных продуктов, навыками применения  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | программных продуктов, навыками применения цифровых технологий при управлении информационными ресурсами. | программных продуктов, базовыми навыками применения цифровых технологий при управлении информационными ресурсами | стандартных программных продуктов, навыками применения цифровых технологий при управлении информационными ресурсами по заданному алгоритму | цифровых технологий при управлении информационными ресурсами по заданному алгоритму |
|--|--|--|--|---|

### 3. Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

4 семестр:

#### Текущий контроль:

Реферат

Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам

Тема 2. Организация и компоненты систем управления

Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами

Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем

Устный опрос

Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам

Лабораторные работы

Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами

Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем

Выполнение каждого оценочного средства оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за текущий контроль представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства.

#### Промежуточная аттестация - зачет.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины или ее части в форме, определяемой учебным планом образовательной программы с целью оценить работу обучающегося, степень усвоения теоретических знаний, уровень сформированности компетенций.

Преподаватель, принимающий зачет обеспечивает случайное распределение вариантов зачетных заданий между обучающимися с помощью билетов и/или с применением компьютерных технологий; вправе задавать обучающемуся дополнительные вопросы и давать дополнительные задания помимо тех, которые указаны в билете. Зачет проводится по билетам. В каждом билете оценочные средства одного вида: устный или письменный ответ на вопрос.

Выполнение каждого задания за промежуточную аттестацию оценивается по шкале: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Общая оценка за промежуточную аттестацию представляет собой среднее значение между полученными оценками за все оценочные средства промежуточной аттестации.

В случае невозможности установления среднего значения оценки за промежуточную аттестацию (например, «хорошо» или «отлично»), итоговая оценка выставляется экзаменатором, исходя из принципа справедливости и беспристрастности на основании общего впечатления о качестве и добросовестности освоения обучающимся дисциплины (модуля).

Виды оценок:

Для зачета:

Зачтено

Не зачтено

### 4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

#### 4.1. Оценочные средства текущего контроля

##### 4.1.1. Реферат

Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам

Тема 2. Организация и компоненты систем управления

Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами

Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем

#### 4.1.1.1. Порядок проведения.

Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности

Требования к реферату

При оформлении текста реферата следует придерживаться следующих параметров:

поля: левое – 35 мм, правое – 15 мм, верхнее – 25 мм, нижнее – 25 мм;

ориентация страницы: книжная;

шрифт: TimesNewRoman;

кегель: 14 пт (пунктов);

красная строка: 1 мм;

междустрочный интервал: полуторный;

выравнивание основного текста и сносок: по ширине.

Иллюстрации в виде рисунков, фотоснимков, схем и т.п. могут располагаться органично с текстом (возможно ближе к иллюстрируемой части) либо на отдельных листах. В любом случае выполняется нумерация (сквозная для всех разделов), которая располагается сверху. Подрисуночную нумерацию и надпись располагать внизу.

Заканчивается пояснительная записка библиографическим списком источников, к которым обращался студент во время работы над разрабатываемой темой.

Объем информационно-технологической документации не регламентируется – он диктуется достаточностью для практического применения. Карточки задания для самоконтроля (если таковы имеются) вкладываются в прозрачные файлы.

Реферат по своему структурному содержанию должен содержать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- базовое понятия;
- историческая справка (особенности зарождения и развития, основоположники и т.д.);
- классификация (виды, формы и т.д.);
- общее и частное положения по применению в учебно-воспитательном процессе;
- глоссарий;
- список использованных источников
- приложения

#### 4.1.1.2 Критерии оценивания

**Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:**

Тему раскрыл полностью. Продемонстрировал превосходное владение материалом. Использовал надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.

**Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:**

Тему в основном раскрыл. Продемонстрировал хорошее владение материалом. Использовал надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.

**Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему раскрыл слабо. Продемонстрировал удовлетворительное владение материалом. Использованные источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

**Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыта. Продемонстрировал неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

#### 4.1.1.3. Содержание оценочного средства

1. Информационная система (ИС) как инструмент управления информационными ресурсами предприятия.
2. Методы принятия решений и поддержки принятия решений: сущность и различия.
3. Компьютерные модели для обеспечения процессов планирования: сущность, возможности и недостатки.
4. Методы подготовки управляющей информации в бизнес-офисе (имитационные модели, регрессионные модели, оптимизационные модели, сетевые модели и т.д.)
5. Типы информационных систем бизнес-офиса организации (предприятия).
6. Понятия рынка информационных систем (ИТ-рынка) бизнес-офиса организации (предприятия).
7. Характеристики ERP-стандартов и систем.
8. Перспективы развития ERP-систем.

9. Локальные и интегрированные информационные системы бизнес-офиса организации (предприятия).
10. Подсистемы проектирования продукции и технологических процессов, планирования производственной деятельности, управления логистикой, управления финансами, управления персоналом, управления затратами, управления проектами.
11. CALS-технологии и системы.
12. Основные этапы процесса планирования создания и развития информационной системы бизнес-офиса организации (предприятия).
13. Модели жизненного цикла (каскадная, спиральная).
14. Подход быстрой разработки приложений, или RAD (Rapid Application Development) - один из возможных подходов к разработке прикладного программного обеспечения информационной системы бизнес-офиса организации (предприятия) в рамках спиральной модели жизненного цикла.
15. Выбор модели жизненного цикла в зависимости от специфики, масштаба, сложности проекта и специфики условий, в которых система создается и функционирует.
16. Процессы жизненного цикла (основные, вспомогательные, организационные).
17. Понятие и критерии оценки качества информационных систем бизнес-офиса организации (предприятия).
18. Стандарты оценки качества информационных систем и технологий.
19. Методы оценки качества информационных систем бизнес-офиса организации (предприятия).
20. Статистика и риски внедрений информационных систем бизнес-офиса.

#### 4.1.2. Устный опрос

Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам

##### 4.1.2.1. Порядок проведения.

Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.

##### 4.1.2.2 Критерии оценивания

###### **Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:**

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:**

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### 4.1.2.3. Содержание оценочного средства

Тема 1. Представления, классификация и доступ к информационным ресурсам

1. Определение и основные понятия. схемы классификации, классы, автоматизированные системы, регистрация, роли пользователей.
2. Представление и компоненты информационных ресурсов: содержательная часть, структура,
3. контекст, представления.
4. Характеристики, основные задачи и функциональные требования.
5. Наборы атрибутов метаданных ресурсов.
6. Схемы классификации и деловые функции организации.
7. Иерархические и тезаурусные схемы классификации.
8. Возможности описания части иерархии с использованием термина "класс".
9. Регистрация, классификация и идентификация с использованием законодательных и регулирующих требований, потребностей
10. бизнеса, нужд учета и оценка рисков недокументирования
11. Протоколирование обращений к ресурсам.
12. Средства сохранения данных при сбое системы и возможности восстановления данных.
13. Защита ресурсов имеющих гриф доступа.

14. Управление доступом к ресурсам для отдельных пользователей и/или групп с учетом уровня допуска.
15. Возможности управления настройками прав доступа.
16. Аутентичность и гарантии предотвращения случайному или преднамеренному изменению в течение всего их жизненного цикла, чтобы сохранять их аутентичность.
17. Возможности предупреждений о регистрации ресурсов с неполным или неконсистентным набором параметров
18. Назначение уровней допуска к классам/папкам/документам. Иерархические уровни допусков.

#### **4.1.3. Лабораторные работы**

Тема 3. Архитектура, проектирование и разработка интерфейсов управления информационными ресурсами

Тема 4. Разработка средств управления содержанием информационных систем

##### **4.1.3.1. Порядок проведения.**

В аудитории, оснащённой соответствующим оборудованием, обучающиеся проводят учебные эксперименты и тренируются в применении практико-ориентированных технологий. Оцениваются знание материала и умение применять его на практике, умения и навыки по работе с оборудованием в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы по дисциплине «Управление информационными ресурсами» проводятся преподавателем согласно разработанному и утвержденному на кафедре рабочей программе. Каждая лабораторно-практическая работа выполняется по определенной теме программы в соответствии с заданием.

Перед выполнением каждой работы студенты-бакалавры должны проработать соответствующий материал, используя конспекты теоретических занятий, периодические издания, учебно-методические пособия и учебники

На каждом занятии студенты выполняют работу в соответствии с ее содержанием и методическими указаниями.

По окончании занятий студенты оформляют отчет по каждой работе, соблюдая следующую форму:

- Наименование темы;
- Цель работы;
- Задание и содержание выполненной работы;
- Письменные ответы на контрольные вопросы.
- Выводы по проделанной работе.
- Список использованных источников.

##### **4.1.3.2 Критерии оценивания**

###### **Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.

###### **Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.

###### **Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы частично использовал правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.

###### **Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Оборудование и методы использовал неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.

##### **4.1.3.3. Содержание оценочного средства**

**Лабораторная работа 1. Поиск и получение информации в глобальной сети Интернет: браузеры, поисковые системы, электронные каталоги, метапоисковики**

**Цель работы:** сформировать умения и навыки безопасной работы в глобальной сети, рационального поиска информации, обмена информацией в сети Интернет.

**Ход выполнения работы:**

1. Изучите теоретическую часть
2. Ответьте на контрольные вопросы
3. Выполните практическое задание

**Теоретические сведения.**

Internet – это объединение транснациональных компьютерных сетей, работающих по самым разнообразным протоколам, связывающих всевозможные типы компьютеров, физически передающих данные по телефонным проводам, через спутники и радиомодемы. Преимуществами Internet являются недорогая связь и постоянное обновление информации,

подавляющее большинство компьютеров в Интернете связано по протоколам tcp/ip.

**Протокол ip** – это протокол, описывающий формат пакета данных, передаваемого по сети (определяет, где адрес и прочая служебная информация, а где сами передаваемые данные).

**Протокол tcp** предназначен для контроля передачи, контроля целостности передаваемой информации.

Типы сервисов Интернета. Сервисы **Интернета** классифицируются на:

- *отложенного чтения* – запрос и получение информации могут быть достаточно сильно разделены по времени (электронная почта);

- *прямого обращения* – информация по запросу возвращается немедленно. Однако от получателя информации не требуется немедленной реакции (факс);

- *интерактивные* – здесь требуется немедленная реакция на полученную информацию, т. е. получаемая информация является, по сути, запросом (телефон).

**Электронная почта** очень похожа на обычную бумажную почту, обладая теми же достоинствами и недостатками.

**Сетевые новости** (телеконференции) передают сообщения от одного многим.

**FTP Сервис** – передача файлов между разными компьютерами, работающими в сетях tcp/ip.

**WWW (World Wide Web** – всемирная паутина) – самый популярный и интересный сервис Интернета и самое удобное средство работы с информацией. Часто используются термины, используемые в WWW, следующие:

- **Html** (язык разметки гипертекста) – это формат гипермедийных документов, описывающий его структуру и связи. Имена файлов в формате html имеют расширение htm;

- **URL** (универсальный указатель на ресурс) – название ссылок на информационные ресурсы Интернета;

- **Http** (протокол передачи гипертекста) – название протокола, по которому взаимодействуют клиент и сервер WWW.

**ICQ, IRC** – программы, которые позволяют переписываться с другими людьми как по локальной сети, так и через Интернет. Общение происходит в реальном времени.

**MUD** – многопользовательские игры.

**Адресация в Интернете.** В Интернете каждый компьютер получает свой уникальный адрес. Принята доменная система имен. Разбор адреса идет справа налево.

*Например,* в адресе

**topsoft. minsk. by.**

by – указывает на Беларусь;

minsk – город, где находится организация;

topsoft – организация данного адреса.

Каждая группа, имеющая домен, может создавать и изменять адреса, находящиеся под ее контролем. Достаточно добавить новое имя, например **Petrov**, в описание адресов своего домена.

**Адрес электронной почты** состоит из двух частей, разделенных символом @. Справа Интернета – адрес компьютера, на котором располагается почтовое отделение абонента, а слева указывается имя абонента, например: [Petrov@topsoft.minsk.by](mailto:Petrov@topsoft.minsk.by).

**Основы использования Microsoft Internet Explorer 6.0.** Microsoft Internet Explorer – средство подсоединения к Интернету для получения доступа к гигантскому хранилищу данных.

Одним из главных понятий при работе с Internet Explorer является понятие **Web-страницы**. Под **Web-страницей** понимается документ, который содержит кроме текста еще и графические изображения, звуковое сопровождение и даже видеоизображения. Кроме того, Web-страница может иметь ссылки на другие страницы или почтовые ящики. В зависимости от настройки программы такие ссылки обычно выделяются в документе цветом или подчеркиванием. Указатель мыши, проходя над ссылкой, изменяет свою форму на изображение руки, а в строке состояния отображается адрес перехода, соответствующий ссылке.

Работа программы Интернет начинается с загрузки на компьютер начальной страницы. В качестве начальной страницы можно задать любую Web-страницу.

В процессе работы можно прервать процесс загрузки Web-страницы, нажав кнопку **Остановить**. Для повторной загрузки текущей Web-страницы нажимается кнопка **Обновить**. Для облегчения перемещения по бесконечной паутине ссылок на различные Web-страницы можно воспользоваться кнопками **Назад** и **Вперед**. Для перехода на начальную страницу нужно воспользоваться кнопкой **Домой**. Для отображения других Web-страниц нужно ввести в поле **Адрес** новый адрес или указателем мыши выбрать интересующую ссылку в текущей Web-странице. Можно сохранить любую страницу на своем компьютере, выбрав из меню **Файл** команду **Сохранить как**.

**Настройка Internet Explorer. Настройка панели инструментов.** Панель инструментов можно настраивать: отображать или скрывать, удалять или добавлять на ней кнопки и т. д.

Для настройки панели инструментов необходимо из меню **Вид** выбрать команду **Панели инструментов**, затем **Настройка** (

Поле **Текст кнопки** служит для изменения надписей на панели инструментов.

Поле **Размер значка** служит для изменения размера значков. Для добавления или удаления какой-либо кнопки необходимо выбрать ее в списке **Имеющиеся кнопки** и нажать **Добавить** или **Удалить**. Для изменения порядка следования кнопок необходимо выбрать нужную в списке **Панель инструментов** и нажать кнопку **Вверх** или **Вниз**.

*Ускорение загрузки Web-страницы.* Очень многие Web-страницы для большей наглядности используют графические изображения, звуковые и видеоэффекты. Загрузка такой Web-страницы особенно при плохой связи может занять длительное время (до нескольких минут или даже нескольких десятков минут). Ускорить отображение интересующей Web-страницы можно запретив загрузку на персональный компьютер изображений, звука или видео. Для этого необходимо:

- Из меню **Вид** выбрать команду **Свойства обозревателя**.
- Раскрыть вкладку **Дополнительно**.
- В группе элементов управления **Мультимедиа** сбросить необходимые флажки.

В загруженной Web-странице вместо рисунков будут находиться пустые места, выделенные рамкой и отмеченные специальным знаком. Однако существует возможность загружать каждый рисунок отдельно. Для этого необходимо вызвать контекстное меню на интересующем значке и выбрать команду **Показать рисунок**.

*Смена домашней страницы.* **Домашняя страница** – это та страница, которая отображается при каждом запуске обозревателя Internet Explorer. Как правило, это та страница, которую пользователь часто просматривает. Для того чтобы Web-страницу сделать домашней, необходимо:

- Перейти на страницу, которую следует открывать при каждом запуске Internet Explorer,
- Из меню **Сервис** выбрать команду **Свойства обозревателя**.
- Раскрыть вкладку **Общие**.
- В группе **Домашняя страница** нажать кнопку с **Текущей**.

Для восстановления стандартной домашней страницы необходимо воспользоваться кнопкой **С исходной**.

*Добавление страниц на панель Ссылки и в папку Избранное.* После просмотра нужных Web-страниц можно сохранить ссылки на них на панели **Ссылки**, что позволит легко открыть их впоследствии.

Добавить страницу на панель ссылок можно несколькими способами;

- перетащить значок выбранной страницы из адресной строки на панель ссылок;
- перетащить ссылку в папку **Ссылки** в списке **Избранное**.

В случае, если число постоянно используемых Вами адресов велико, то для хранения адресов и быстрого доступа к ним в программе предусмотрена папка **Избранное**. Чтобы добавить ссылку в папку Избранное, надо вызвать контекстное меню в любом месте загруженной страницы и выбрать команду **Добавить в избранное**. В появившемся диалоговом окне **Добавление в избранное** в поле **Имя** ввести любое название для данной ссылки и нажать **ОК**. Если необходимо поместить ссылку в определенную папку, то вместо **Ок** надо нажать кнопку **Добавить в**, а затем либо выбрать существующую папку для хранения ссылки, либо создать новую папку, нажав кнопку **Создать папку**.

*Изменение кодировки русских символов.* Internet Explorer автоматически определяет, какую кодировку использует текущая Web-страница. Если при отображении Web-страницы нельзя прочесть текст на русском языке, то необходимо из меню **Вид** выбрать команду **Кодировка** (или вызвать контекстное меню на текущей странице и выбрать **Кодировка**).

*Изменение величины шрифтов отображения.* Если на экране отображается слишком мелкий шрифт, то его величину можно изменить. Для этого необходимо из меню **Вид** выбрать команду **Размер шрифта**. Возможно пять типоразмеров шрифта – от самого крупного до самого мелкого.

*Средства поиска информации в Интернете.* В настоящее время рост информационных ресурсов Интернета происходит высокими темпами. Всемирная сеть напоминает читальный зал библиотеки, где хранятся гигантские объемы текстовых, графических, мультимедийных, архивных и прочих файлов. Здесь все ежечасно меняется, число разнообразных документов возрастает каждую секунду, и найти необходимую информацию становится все труднее. Единственным надежным способом поиска информации является использование специальных поисковых систем, которые постоянно отслеживают изменения информации в сети.

*Поисковые системы* – это специальное программное обеспечение, основная задача которого заключается в организации наиболее оптимального поиска информации в Интернете.

Известные на сегодняшний день поисковые системы условно делятся на следующие основные группы:

- поисковые системы общего назначения (автоматические индексы);
- тематические каталоги (справочники) Интернета;
- специализированные поисковые системы;
- метапоисковые системы.

*Поисковые системы общего назначения.* Одновременно с появлением серверов Всемирной паутины были созданы специальные *поисковые серверы*, основная функция которых состоит в поиске информации среди различных информационных ресурсов Интернета, включая серверы World Wide Web, FTP, Gopher, телеконференции Usenet и списки адресов E-mail.

Стратегия работы современных поисковых серверов базируется на двух подходах. В первом случае создаются и непрерывно пополняются огромные базы данных, хранящие информацию о миллионах документов, имеющихся в

Интернете. Сбор информации автоматически выполняется специальными программами (их называют роботами, пауками и т. п.), которые просматривают серверы Интернета, копируют документы, анализируют встречающиеся слова и выполняют индексацию. *Индексация* заключается в выборе всех значащих слов, называемых ключевыми. Одни поисковые системы обрабатывают весь документ, другие только отдельные части документа: названия, заголовки, начальные слова разделов. Сформированные таким образом индексы документов – базы данных ключевых слов – добавляются к уже существующим и хранятся на поисковых серверах. Обычно этот процесс не требует никаких усилий со стороны человека, так как данные инструменты полностью скрывают от пользователя способ организации базы данных и ее содержимое. Поисковые системы такого рода называются *поисковыми системами общего назначения* или *автоматическими индексами*. Автоматический индекс состоит из трех частей:

- программы-робота;
- базы данных, собираемой этим роботом;
- интерфейса для осуществления поиска в базе данных.

Типичными представителями автоматических индексов являются, например, Alta Vista и Lycos. С точки зрения пользователя автоматические индексы работают достаточно просто: пользователь задает ключевое слово или фразу, построенную из ключевых слов по определенным правилам, а поисковая машина в ответ на запрос выдает списки и точные адреса (URL) тех документов, которые соответствуют этому запросу.

*Тематические каталоги.* Другой подход предполагает организацию поискового сервера как предметно-ориентированной системы, где информация по отдельным темам собрана в соответствующих каталогах. Примерами могут служить серверы Yahoo и Galaxy. Поисковые системы такого рода часто называются предметными или тематическими каталогами. Тематические каталоги используются в тех случаях, когда сформулировать запрос с помощью ключевых слов трудно в силу специфики разыскиваемой информации или недостаточности знаний по интересующей теме.

В каталог информация заносится по инициативе пользователя. Добавляемая страница должна быть жестко привязана к принятым в каталоге категориям. Результатом является постоянно обновляющийся древовидный каталог, на верхнем уровне которого собраны самые общие категории, такие, как «бизнес», «наука», «образование» и т. п., а элементы самого нижнего уровня представляют собой ссылки на отдельные Web-страницы и Web-узлы вместе с кратким описанием их содержимого.

Выбрав нужный раздел, пользователь получает список подразделов, сужающий круг, и так до тех пор, пока не попадет на страницу, содержащую ссылки на нужную информацию. Тематические каталоги не могут конкурировать с поисковыми машинами по широте охвата информации. Их преимущество заключается в том, что вероятность обращения к информации, не имеющей отношения к теме поиска, очень мала. Для облегчения просмотра информационных ресурсов многие тематические каталоги имеют собственные простые поисковые системы, позволяющие проводить поиск по ключевым словам внутри самого каталога. Только поиск осуществляется не в содержимом самих Web-серверов по всему миру, а в их кратких описаниях, хранящихся в базе данных каталога. Отметим, что старейший каталог Yahoo представляет собой иерархически организованный Web-каталог, который генерируется полуавтоматически. Ссылки на различные ресурсы собираются двумя способами: присылаются пользователями и извлекаются программами-роботами.

*Специализированные поисковые системы.* Поиск информации в глобальной сети осуществляется специализированными поисковыми системами. Например, для нахождения файлов по их именам на FTP-серверах применяется система Archie. Программа Veronica осуществляет аналогичную функцию среди серверов, обслуживаемых системой Gopher.

В специализированных поисковых системах используется достаточно простая технология поиска. Главное их достоинство заключается в высокой степени соответствия найденной информации запросам пользователя. Однако такие специализированные каталоги и индексы системы работают медленнее, чем популярные поисковые системы общего назначения.

*Метапоисковые системы.* Если один и тот же запрос направить различным поисковым инструментам, то результат поиска будет разным и по количеству найденных документов, и по их соответствию сделанному запросу. Метапоисковые системы, или метаиндексы, позволяют усовершенствовать поиск путем передачи запроса одновременно нескольким поисковым системам. Полученные в результате поиска документы объединяются в общий упорядоченный определенным способом список.

Метапоиск экономит время, так как нет необходимости опрашивать каждую поисковую систему отдельно, и увеличивает вероятность получения нужной пользователю информации. Недостатком метапоиска является то, что при обращении к разным поисковым машинам запрос приходится формулировать в форме, понятной всем машинам. Это не позволяет использовать тонкие индивидуальные настройки и возможности каждой отдельной машины.

*Технология поиска информации в Интернете.* Первые шаги по поиску необходимой информации определяются тем, в какой мере пользователь владеет изучаемой темой. Если имеется только общее представление о теме, то естественно начинать поиск с тематических каталогов. Здесь особых проблем не возникает. Пользователь обязательно найдет ссылки на информационные базы данных или отдельные документы.

В тех случаях, когда пользователь владеет терминологией и ищет оригинальные, специфические документы, удобнее проводить поиск с помощью поисковых систем общего назначения.

*Требования к поисковым системам общего назначения.* С точки зрения пользователя общение с поисковыми машинами должно быть простым, не требующим подготовки и специальных навыков. Пользователь должен иметь возможность.

- Сделать запрос на родном языке в естественной форме. Например, «Использование компьютеров при изучении высшей математики».

- Ограничить область поиска документов. Это ограничение может определяться местом и временем создания документа, языком, на котором он написан, тематикой разыскиваемой информации.

- В ответ на запрос получить перечень найденных документов с кратким их описанием, документы должны максимально соответствовать запросу.

- При необходимости загрузить нужные документы на свой компьютер для дальнейшего использования.

Действия поисковой машины, скрытые от пользователя, сводятся к следующему:

- Перевод ключевых слов на заданный язык.

- Подбор синонимов к ключевым словам.

- Учет морфологических вариантов слов. Например, искать документы, содержащие не только слово «автомобиль», но и «автомобили», «автомобилей» и т. д.

- Проведение поиска на указанных пользователем языках.

- Смысловой отбор найденных документов по соответствию их тематике запроса.

- Систематизация документов по степени их соответствия запросу.

- Представление найденных документов в удобном и понятном для пользователя виде.

Каждая из поисковых систем предлагает два способа поиска – простой и сложный.

*Простой поиск* заключается в том, что запрос состоит из набора ключевых слов, а поисковая машина возвращает документы, содержащие хотя бы одно из этих слов. При таком поиске будет найдено множество лишних документов, не представляющих интерес для пользователя.

Для повышения эффективности поиска используются средства поиска, позволяющие формулировать точные *сложные* запросы. Правила построения сложных запросов находятся в справочных файлах каждой поисковой системы.

Принципы систематического поиска, используемые в той или иной степени практически всеми современными поисковыми машинами следующие.

*Поиск всех форм слова.* Для поиска всех слов, имеющих общий корень, используется знак \*. Например, в результате поиска по запросу **компьютер\*** будут найдены документы, содержащие слова: компьютер, компьютеры, компьютером, компьютерные и т. д.

Ряд поисковых систем делают это автоматически, разыскивая документы, содержащие все морфологические формы ключевого слова.

*Поиск фразы.* Для поиска в документе фразы или словосочетания используются двойные кавычки. Например, по запросу «информационные технологии» будут найдены документы, содержащие это словосочетание без вариантов.

*Включение и исключение ключевых слов.* Знак плюс, указанный перед словом или фразой без пробела, требует включения этого слова (фразы) в документ, а знак минус – его исключения. Это означает, что по запросу «Поиск в Интернете»—«поисковые машины» из списка документов, найденных по запросу «Поиск в Интернете», будут исключены документы, содержащие фразу «поисковые машины».

*Логические запросы.* В таких запросах применяются логические операторы OR, AND, NOT и NEAR, связывающие несколько слов или фраз в один запрос. Описание назначения этих операторов приводятся в таблице 1.

по-разному представляет пользователям результаты поиска. Обычно это нумерованный список найденных по запросу документов. Для каждого документа, как правило, сообщается его название, URL, размер, время обновления документа и несколько первых фраз текста, по которым можно судить о его содержании. Ряд поисковых систем дают краткое резюме, из которого можно получить представление о том, в каком контексте употребляются ключевые слова.

Название документа и его URL оформляются в виде гиперссылки, по которой пользователь имеет возможность загрузить документ на свой компьютер для прочтения, сохранения и печати. Поисковая система оценивает результаты поиска и выводит список документов в определенном порядке (ранжирует документы). Таким образом, в начале списка будут находиться документы, имеющие более высокую степень соответствия запросу.

*Вывод результатов поиска.* Каждая поисковая система

Каждая поисковая система использует собственные критерии ранжирования документов как при анализе результатов поиска, так и при формировании индекса. Вследствие этого результат поиска по одинаковому запросу будет различным для каждого поискового инструмента.

Таблица 1. Назначение операторов OR, AND, NOT и NEAR

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>OR (или)</b> | Когда элементы запроса связаны оператором OR, это означает, что в любом из найденных документов должен присутствовать хотя бы один из них. Например, по запросу <b>сыщик OR детектив.</b> будут найдены документы, содержащие как оба слова, так и каждое из них в отдельности. |
|-----------------|---|

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>AND (u)</b>  | Этот логический оператор употребляется в том случае, когда необходимо присутствие всех соединенных им слов. Например, по запросу <b>информационные AND технологии</b> в найденных документах будут присутствовать оба слова. Однако, они не обязательно находятся в тексте близко друг от друга или связаны по смыслу. |
| <b>NOT (ne)</b> | Слова или фразы, перед которыми стоит этот оператор, будут исключены из результатов поиска. Например, запрос « <b>поиск в Интернете</b> » <b>NOT</b> « <b>поисковые машины</b> » аналогичен запросу « <b>поиск в Интернете</b> »–« <b>поисковые машины</b> ».  |
| <b>NEAR</b>     | Оператор указывает на то, что два слова должны быть разделены не более чем десятью словами. В ряде поисковых систем для запроса на поиск слов, расположенных на определенном расстоянии, применяются фигурные {} и квадратные [] скобки.   |

Пользователь может сам повлиять на порядок ранжирования документов, указав в соответствующем окне наиболее значимые слова и фразы. В этом случае ранжирование будет проводиться таким образом, чтобы в начале списка оказались документы, содержащие именно эти слова и фразы. Если ссылок много и они не помещаются на странице, то после прочтения первой страницы можно перейти на вторую и т. д.

### Контрольные вопросы

1. Почему Интернет называют сетью сетей?
2. Какие возможности предоставляет человеку Интернет?
3. Как классифицируются серверы Интернета?
4. Какие из предложенных наборов символов могут быть адресами?  
305.38.131.217  
11.11.11.11  
123.1АЛ20.38  
131..21..61.255  
7.255.61.117
5. Каковы назначение и структура IP-адреса компьютера?
6. Для чего была разработана доменная система имен?
7. Какова структура доменного имени?
8. Какие типы доменов верхнего уровня вы знаете?
9. Для чего нужен Интернет-провайдер?
10. Какие способы подключения к Интернету вы знаете?
11. В чем заключаются недостатки и преимущества временного IP-подключения по коммутируемой линии?
12. Какое оборудование необходимо для подключения к Интернету?
13. Какую функцию выполняет модем?
14. Назовите наиболее известные сервисы Интернета.
15. В чем суть технологии клиент-сервер?
16. Могут ли клиенты быть одновременно и аппаратурой, и программным обеспечением?
17. Какой сервис Интернета является наиболее массовым с вашей точки зрения?
18. Для чего предназначен сервис FTP?
19. Что такое телеконференции?
20. Какое из определений Интернета вы считаете более подходящим?
21. Какие виды поисковых систем используются для поиска информации в сети Интернет?
22. Опишите принципы работы автоматических индексов.
23. Что такое метапоисковые системы?
24. Каковы достоинства и недостатки метапоисковых систем?
25. Для чего используются специализированные поисковые системы?
26. В каких случаях целесообразно использовать тематические каталоги для поиска информации в сети Интернет?
27. Какие возможности поиска должна предоставлять пользователю поисковая система общего назначения?

### Практическое задание

#### 1. Работа с программой . Microsoft Internet Explorer 6.0.

*Основы использования.*

- Запустите программу Microsoft Internet Explorer 6.0.
- Для увеличения рабочей поверхности экрана уберите с него панель **Ссылки**.
- Для отображения всех кнопок панели инструментов уберите подписи к кнопкам.
- Измените размер шрифта страница от самого мелкого до самого крупного.

- Посмотрите, как влияет выбор языка на отображение информации на экране.
- Установите язык **Кириллица** по умолчанию для всех страниц.
- Для ускорения загрузки страниц запретите отображение рисунков при загрузке.
- Обновите содержание страницы на экране для контроля сделанных изменений.
- Выведите любой из скрытых рисунков на экран.

*Создание страниц и ссылок.*

- Загрузите начальную страницу сервера ??????
- Перейдите на страницу ?????
- Вернитесь к начальной странице любым из способов.
- Посмотрите список посещаемых вами страниц Интернет.
- Перейдите с помощью журнала на любую из просмотренных страниц.
- Уберите панель Журнал с экрана одним из способов.
- Установите в качестве начальной страницы страницу Microsoft ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)).
- Добавьте текущую страниц в папку **Личная** папки **Избранное** под именем **Microsoft**.
- Переименуйте созданную ссылку в **Корпорация Microsoft**.
- Перейдите на страницу ([www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)).
- Добавьте текущую страниц в папку **Личная** папки **Избранное** под именем Rambler, затем вернитесь на начальную страницу.

- Пользуясь ссылкой на текущей странице Интересные ссылки, узнайте о погоде в Минске, Гомеле и Москве.
- Удалите ссылку **Корпорация Microsoft** из папки **Личная**.
- Сохраните любой из рисунков страницы на диске **F:**.
- Создайте ссылку на данную страницу на панели **Ссылки**.
- Перейдите на домашнюю страницу.
- Перейдите на любую страницу с помощью панели **Ссылки**.
- Удалите созданную ссылку на панели **Ссылки**.
- Создайте в Word свою страничку и сохраните ее на диск **F:**.
- Посмотрите созданную страничку.

*Поиск информации.*

- Перейдите на страницу информационно-поискового сервера Yandex ([www.Ya.ru](http://www.Ya.ru)).
- Найдите документы, содержащие слово «Музыка», «Музыки», «Музыкальный» (однокоренные слова).
- Найдите документы, содержащие однокоренные слова сос ловом «Музыка», но не содержащие само это слово.
- Найдите документы, содержащие стоящие рядом слова «Симфония» и «Музыка».
- Найдите документы, содержащие слова «Симфония» и «Музыка»

## Лабораторная работа 2. Загрузка информации из Интернета: менеджеры загрузок, оффлайн-браузеры

**Цель работы:** научиться загружать информации из интернета.

### Теоритические сведения.

#### Оффлайн-браузеры

Оффлайн браузеры — это программы, которые предназначены для скачивания целых сайтов на жесткий диск, и их просмотра без доступа к интернет. В этом разделе вы можете бесплатно скачать утилиты, которые способны закачивать сайты, воссоздавая оригинальную структуру папок с файлами и ссылок на них. Это позволяет пользоваться скачанным сайтом также, как вы делает это в интернете. Оффлайновые браузеры могут быть полезны тогда, когда вы собираетесь уехать в место, где нет Интернета, или для того, чтобы создать копии ценных для вас сайтов на случай обрыва соединения. Вместе с закачкой HTML страниц со всеми изображениями, некоторые программы могут скачивать даже Java приложения, что дает возможность работать даже с самыми функциональными сайтами.

#### Бесплатные оффлайн браузеры



[HTTrack Website Copier](#) 3.49-2

Офлайн-браузер, позволяющий целиком скачивать сайты на жесткий диск.

[Скачать](#)

[Local Website Archive 2019](#) 19.0

Программа, которая архивирует интересующие вас веб-сайты и электронные документы на локальном компьютере.

### Менеджеры загрузок



МЕНЕДЖЕРЫ ЗАКАЧЕК

Программы, вошедшие в категорию «Менеджеры закачек» созданы для **более простого и комфортного скачивания файлов из сети Интернет**. Они обладают множеством полезных свойств — защитой от ошибок скачивания, проверкой целостности загруженных файлов, разделением потока скачивания на несколько частей, организацией загрузок по типу и т.д.

*Всего программ в категории: 21*



[SaveFrom.net](#) 8.0

SaveFrom.net — удобное бесплатное расширение для браузера, упрощающее скачивание аудио и видео файлов.  
2019-01-02



[Free Download Manager](#) 5.1.38 Build 7312 / 3.9.7 Build 1641

Free Download Manager — бесплатная программа, объединяющая менеджер закачек и офлайн браузер.  
2019-02-01



[GetGo Download Manager](#) 6.2.2.3300

GetGo Download Manager — менеджер загрузки разнообразных файлов обладающий многими полезными возможностями.  
2018-12-11



[Download Master](#) 6.19.3.1645

Download Master — один из лучших на сегодня бесплатных менеджеров загрузки.  
2019-09-23



[YouTube Downloader HD](#) 2.9.9.59

YouTube Downloader HD — простая бесплатная программа для скачивания видеофайлов с популярного хостинга видео YouTube.  
2019-10-07



[Free YouTube Download](#) 4.3.7 Build 1127

Free YouTube Download — удобная бесплатная программа для легкого и быстрого скачивания видео с видеохостинга Youtube.  
2019-11-29

### Упражнения

1. Сформируйте поисковый вопрос.
2. Выполните его в поисковой системе. Например в поисковой системе: yandex.ru , google.com , bing.com
3. В открывшемся окне выберите нужный для вас файл.
4. Скачайте в нужном для вас формате.

**Лабораторная работа 3. Создание html-страниц web-сайта с использованием любого текстового редактора**

**Цель работы.** Освоить основные приемы создания WEB – страниц на языке HTML.  
Информация к лабораторной работе.

**ЯЗЫК HTML – HYPER TEXT MARKUP LANGUAGE**

**ТЕГ ( отметка) - TAG**

**СИНТАКИС:**

`<тег>`

`</тег>`

`<тег>` обрабатываемое значение `</тег>`

**Вложенные теги:**

`<тег1>`

`<тег2>` обрабатываемое значение `</тег2>`

`</тег1>`

**Общий вид структуры страницы:**

*краткий*

`<HTML>`

.....

**ТЕКСТ ВСЕГО ДОКУМЕНТА**

.....

`</HTML>`

*полный*

`<HTML>`

`<HEAD>`

.....

**ТЕКСТ ЗАГОЛОВКА ДОКУМЕНТА**

.....

`</HEAD>`

`<TITLE>`

.....

## ТЕКСТ ВНЕШНЕГО ЗАГОЛОВКА ДОКУМЕНТА

.....  
</TITLE>

<BODY>

.....

## ТЕКСТ ОСНОВНОГО КОДА

.....  
</BODY>

</HTML>

## ОБЩИЙ ВИД ТЕГА

<тег имя\_атрибута\_1="значение" имя\_атрибута\_2="значение" .... имя\_атрибута\_n="значение" >

## ESCAPE – последовательности

| Символ             | ESCAPE – последовательность |
|--------------------|-----------------------------|
| <                  | &lt;                        |
| >                  | &gt;                        |
| “                  | &quot;                      |
| &                  | &amp;                       |
| ©                  | &copy;                      |
| ®                  | &reg;                       |
| Непрерывный пробел | &nbsp;                      |

*Например, следующий код:*

Магазин &quot; Океан &quot; предлагает

*будет отображаться в виде:*

Магазин “Океан” предлагает

<PRE> ...Любой Текст.....</PRE> (В данных тегах текст будет отображаться в том же виде, как он был набран, с сохранением форматирования).

<!-- текст комментария -->

## АБЗАЦ:

<P> содержимое абзаца </P>

или

<P ALIGN = аргумент >

текст абзаца

</P>

*Выравнивание текста абзаца:*

ALIGN = RIGHT

LEFT

CENTER

JUSTIFY

Пример: теги <LEFT> и <CENTER> могут использоваться самостоятельно

<LEFT>

ЧАСТЬ КОДА HTML

</LEFT>

Перевод строки:

<BR>

<BR CLEAR =" Значение ">

Значение - LEFT или RIGHT или ALL

<NOBR> строка без переносов </NOBR>

<B> текст, выделяемый жирным </B>

<I> текст, выделяемый курсивом </I>

<B><I> текст, выделяемый жирным курсивом </I> </B>

<EM> текст, выделяемый курсивом </EM>

<STRONG> текст, выделяемый жирным </STRONG>

<U> подчеркнутый </U>

<SUB> подстрочник </SUB>

<SUP> верхний индекс </SUP>

<STRIKE> зачеркнутый </STRIKE>

<TT> телетайпный (фиксированный) шрифт </TT>

<BIG> текст( увеличивает на 1 пункт) </BIG>

<SMALL> текст(уменьшает на 1 пункт) <SMALL>

Font (Задание параметров шрифтов)

<FONT FACE = "значение" SIZE= " значение " COLOR=" значение " текст </FONT>

FACE = "ARIAL" или др. тип шрифта

SIZE – в абсолютных значениях от 1 до 6 или в относительных - целое число со знаком + или –

+ или - - к применяемому по умолчанию

COLOR - можно буквенное или цифровое изображение

| Цвет      | Символьное | Шестнадцатеричное |
|-----------|------------|-------------------|
| Белый     | White      | #FFFFFF           |
| Черный    | Black      | #000000           |
| Зеленый   | Green      | #008000           |
| Серый     | Gray       | #808080           |
| Желтый    | Yellow     | #FFFF00           |
| Синий     | Blue       | #0000FF           |
| Голубой   | Aqua       | #00FFFF           |
| Красный   | Red        | #FF0000           |
| Пурпурный | Purple     | #800080           |

Body (задание параметров основного содержания документа)

<BODY BACKGROUND="URL" BGCOLOR="значение"

TEXT = "значение" LINK=" значение "

VLINK="значение"

ALINK="значение">

Тело документа HTML

</BODY>

1. BACKGROUND – фоновый рисунок
2. TEXT – цвет текста для всего документа в целом, но можно изменить в определенном участке текста с помощью COLOR в теге FONT
3. BGCOLOR – фоновый цвет всего документа (если используется 1 и 3, то сначала 3, а поверх 1)
4. LINK - цвет непосещаемой гиперссылки, т.е. гиперссылки, к которой еще не обращались
5. VLINK - цвет посещенной гиперссылки (по умолчанию

Purple)

6. ALINK - цвет активной гиперссылки, т.е. с момента нажатия до момента загрузки ресурса (по умолчанию

Purple)

ЗАГОЛОВКИ

<Hn> </Hn>

где n - число от 1 до 6, обозначает уровни заголовка, верхний уровень – 1

`<Hn ALIGN ="параметр" текст заголовка </Hn>`

**ALIGN – CENTER, LEFT, RIGHT**

## СПИСКИ

### **МАРКИРОВАННЫЕ:**

`<UL TYPE ="параметр">`

`<LI> вхождение 1 </LI>`

`<LI> вхождение 2 </LI>`

.....

`<LI> вхождение n </LI>`

`</UL>`

параметр – **DISK** - черная окружность

**CIRCLE** - полая окружность

**SQUARE** - черный квадрат

### **НУМЕРОВАННЫЕ:**

`<OL TYPE ="параметр" START="значение">`

`<LI> вхождение 1 </LI>`

`<LI> вхождение 2 </LI>`

.....

`<LI> вхождение n </LI>`

`</OL>`

**TYPE =**

**"1"** – арабские

**"I"** – римские в заглавном регистре

**"i"** – римские в строчном регистре

**"A"** – символы в заглавном регистре

**"a"** - символы в строчном регистре

**Можно использовать вложенные списки**

**В LI можно использовать TYPE**

Многоуровневые (или списки определений)

**<DL>**

**<DT>** Заголовок группы вхождений 1

**<DD>** вхождение 1а

**<DD>** вхождение 1б

**< DD >** Заголовок группы вхождений 2

**<DD>** вхождение 2а

**<DD>** вхождение 2б

**</DL>**

Закрывающие DD и DD можно опускать

ЛИНИИ

Горизонтальная черта:

**<HR ALIGN ="параметр" WIDTH ="значение"**

**SIZE =" значение " COLOR =" значение"**

**ALIGN - CENTER, LEFT, RIGHT**

**WIDTH** – длина линии, можно задавать в % от ширины экрана (напр., 50%) или целым числом в пикселах

**SIZE** – толщина в пикселах

**COLOR** – цвет линии

Гиперссылка

**<A HREF ="URL" TARGET = "параметр"**

**TITLE = "альтернативный текст"> </A>**

**HREF** – адрес гиперссылки

**TARGET** – описывает правила открытия этого документа, эти директивы выделяются в коде символом \_

**TARGET = "\_blank"** – в новом окне

**TITLE** – всплывающая подсказка

Графические форматы

**GIF** – для диаграмм, логотипов, кнопок, линий(т.к. 256 цветов)

**JPEG** – для фотографий

**<IMG SRC="URL" ALIGN ="значение"**

**WIDTH ="значение" HEIGHT=" значение " ALT="текст">**

**ALIGN - CENTER, LEFT, RIGHT**

**TOP** – верхний край изображения совмещается с верхней границей ячейки таблицы или с верхней границей текстовой строки

**BOTTOM** – с нижней границей

**MIDDLE** – в середине табл. ячейки

**BASELINE** – по условной "базовой линии"

**ALT** – текст вместо картинки в браузерах, не поддерживающих графику

Например,

```
<IMG SRC="../../images/sunset.jpg" ALIGN="CENTER"
WIDTH="325" HEIGHT="215" ALT="красота">
```

Превращение изображения в гиперссылку:

```
<A HREF="URL документа, на который организована ссылка ">
<IMG SRC="URL изображения" ALIGN="значение"
WIDTH=" значение " HEIGHT=" значение " ALT="альтернативны текст"
BORDER=" значение ">
</A>
```

**BORDER** – толщина синей рамки, в которую вставляется изображение при превращении в гиперссылку

**BORDER=0** – нет рамки

Могут быть

**HSPACE** – отступ справа, слева текста от картинки

**Vspace** - отступ сверху, снизу таблицы

```
<TABLE ALIGN=" значение " WIDTH="значение"
```

```
BORDER="целое число"
```

```
CELLSPACING="целое число">
```

```
CELLPADDING="целое число">
```

```
<TR ALIGN=" значение " VALING=" значение " >
```

```
<TD ALIGN=" значение " VALING=" значение "
```

```
COLSPAN=" целое число "
```

```
ROWSPAN=" целое число "
```

**HEIGHT="** целое число **" NOWRAP>**

Содержимое ячеек **</TD >**

**</TR> </TABLE>**

Для **TABLE :**

**ALIGN** – горизонтальное позиционирование всей таблицы

**WIDTH** – ширина в % от ширины экрана или в пикселах

**BORDER** – толщина обрамления ячеек, =0 – невидимая

**CELLSPACING** – промежуток между ячейками

**CELLPADDING** – промежуток между содержимым ячейки и рамкой в пикселах

**<TR>** - сколько строк, столько **<TR >**

**<TD>** - ячейка

**COLSPAN** – число столбцов, перекрываемых ячейкой

**ROWSPAN** - число строк, перекрываемых ячейкой

**HEIGHT** – высота ячейки в пикселах

**NOWRAP** – запрет переноса слов внутри ячейки

Заголовок столбцов таблицы:

**<TH ALIGN ="** значение **" VALING ="** значение **" WIDTH ="**значение**" HEIGHT="** значение **"**

**COLSPAN="** целое число **"**

**ROWSPAN="** целое число **"**

**HEIGHT="** целое число **" NOWRAP>**

Содержимое заголовка **</TH >**

Заголовок таблицы:

**<CAPTION ALIGN ="** значение **">**

текст заголовка

**</CAPTION >**

Пример:

**<TABLE BORDER = "1" >**

**<CAPTION ALIGN =" TOP ">**

Пример перевода английских слов на русский язык

</CAPTION >

<TR>

<TH> Английское написание </TH>

<TH> Русское написание </TH>

<TH> Часть речи </TH>

</TR>

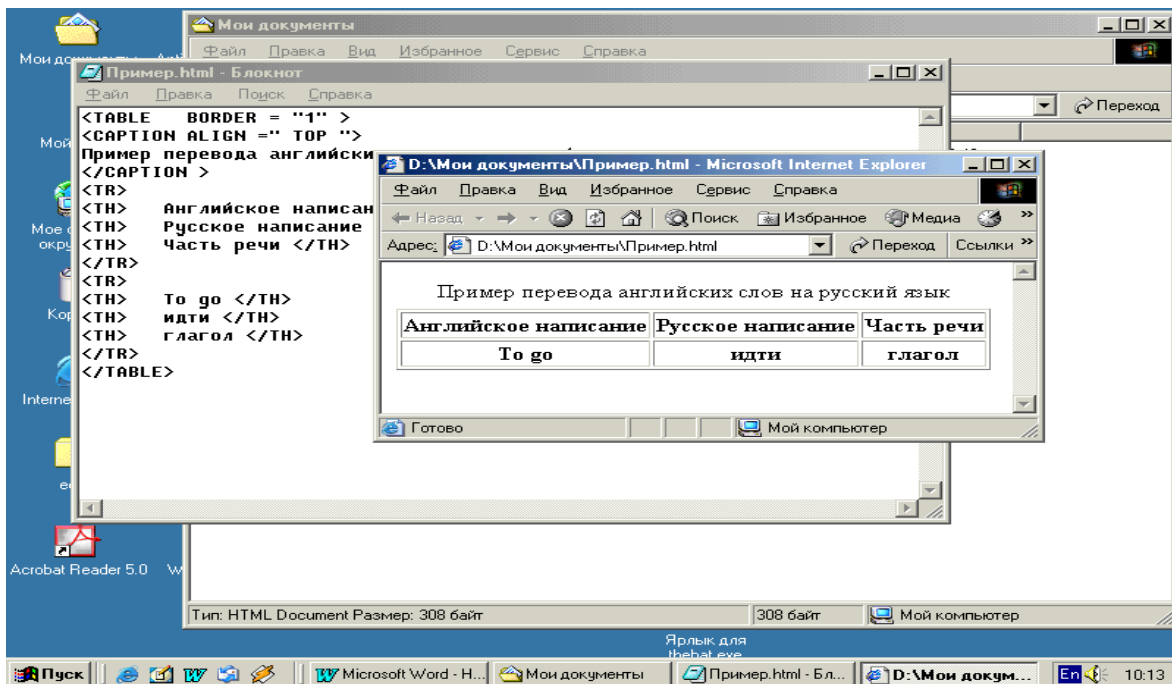
<TR>

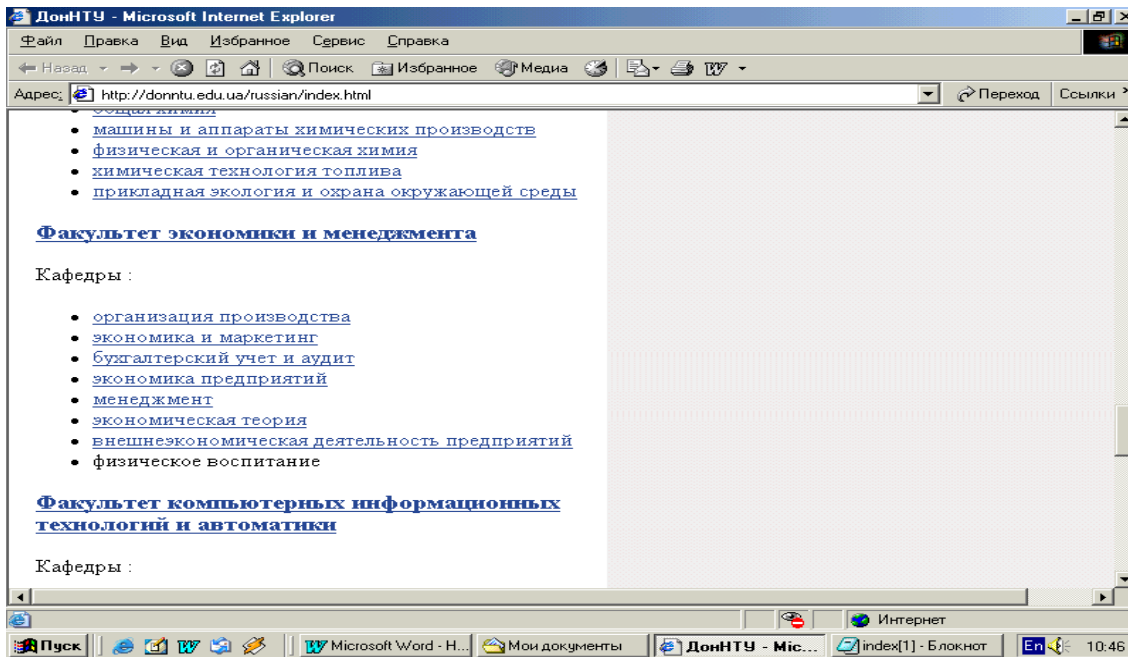
<TH> To go </TH>

<TH> идти </TH>

<TH> глагол </TH>

</TR></TABLE>





<H3> <A HREF="strukt/facult/fecman/fem/index.htm" TARGET="\_blank">Факультет экономики и менеджмента</A> </H3>

<P></P>Кафедры :

<UL>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/opr/kopr.htm" TARGET="\_blank">организация производства</A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/market/kekimar.htm" TARGET="\_blank">экономика и маркетинг </A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/bua/kbua.htm" TARGET="\_blank">бухгалтерский учет и аудит </A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/epr/kepr.htm" TARGET="\_blank">экономика предприятий</A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/menegm/kmen.htm" TARGET="\_blank">менеджмент</A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/eteor/kekot.htm" TARGET="\_blank">экономическая теория </A>

<LI> <A HREF="strukt/facult/fecman/ved/kiba.htm" TARGET="\_blank">внешнеэкономическая деятельность предприятий</A>

<LI> физическое воспитание

</UL>

Таблица тегов

| Основные теги                 |               |   |
|-------------------------------|---------------|---|
| Начало и конец HTML-документа | <HTML></HTML> | между ними помещается весь текст HTML-документа |
| Заголовок                     | <HEAD></HEAD> | описание документа, например, его имя и стиль   |
| Тело                          | <BODY></BODY> | содержимое HTML-документа                       |

|  |                              |   |
|--|------------------------------|---|
| <i>Имя документа</i>                           | <TITLE></TITLE>              | оно будет отображаться вверху браузера, например, на нашей страничке - "Школа web- дизайна" |
| <b>Фон и цвета</b> (эти теги помещаются в тег) |                              |   |
| <i>Фоновая картинка</i>                        | BACKGROUND="URL"             | фон в виде картинки, URL-место расположения картинки, может быть даже на чужом сайте        |
| <i>Цвет фона</i>                               | BGCOLOR="?"                  | ?-цвет (см. <u>таблицу цветов</u> ), можно написать словами (green, red, white...)          |
| <i>Цвет текста</i>                             | TEXT="?"                     | ?-см. таблицу цветов  |
| <i>Цвет ссылки</i>                             | LINK="?"                     | ?-см. таблицу цветов  |
| <i>Пройденная ссылка</i>                       | VLINK="?"                    | ?-см. таблицу цветов  |
| <i>Активная ссылка</i>                         | ALINK="?"                    | ?-см. таблицу цветов  |
| <b>Разделители</b>                             |                              |   |
| <i>Новая строка</i>                            | <BR>                         | переход на новую строку (одиночный тег)   |
| <i>Параграф</i>                                | <P></P>                      | закрывающийся тег бывает необязателен   |
| <i>Выравнивание</i>                            | <P ALIGN=LEFT</P>            | по левому краю  |
| <i>Выравнивание</i>                            | <P ALIGN=RIGHT</P>           | по правому  |
| <i>Выравнивание</i>                            | <P ALIGN=CENTER</P>          | выравнивание параграфа по центру  |
| <i>Выравнивание</i>                            | <HR ALIGN=CENTER/LEFT/RIGHT> | выравнивается разделитель   |
| <i>Убрать выравнивание</i>                     | <BR CLEAR=RIGHT/LEFT/ALL>    | может быть только одно из значений (right, left, all)                                       |
| <i>Сплошная линия</i>                          | <HR NOSHADE>                 | без трехмерки   |
| <i>Толщина</i>                                 | <HR SIZE=n>                  | n-в точках  |
| <i>Ширина</i>                                  | <HR WIDTH=n>                 | n-в точках  |
| <i>Горизонтальный разделитель</i>              | <HR>                         | как у нас вверху  |
| <b>Внешний вид</b>                             |                              |   |
| <i>Жирный</i>                                  | <B></B>                      | выделяет текст жирным   |
| <i>Курсив</i>                                  | <I></I>                      | наклонный текст   |
| <i>Подчеркнутый</i>                            | <U></U>                      | бывает не поддерживается  |
| <i>Перечеркнутый</i>                           | <STRIKE></STRIKE>            | случается не поддерживается   |
| <i>Верхний индекс</i>                          | <SUB></SUB>                  |   |
| <i>Нижний индекс</i>                           | <SUP></SUP>                  |   |
| <i>Печатная машинка</i>                        | <TT></TT>                    | все символы фиксированной ширины  |
| <i>Форматированный</i>                         | <PRE></PRE>                  | как наберете (пробелы, пропуски ...), так и будет изображаться                              |
| <i>Ширина</i>                                  | <PRE WIDTH=?></PRE>          | ?-в символах (число)  |

|                               |                                  |  |
|-------------------------------|----------------------------------|--|
| <i>Центрировать</i>           | <CENTER></CENTER>                | и текст и графику                            |
| <i>Мигающий</i>               | <BLINK></BLINK>                  | самый ненужный элемент                       |
| <i>Размер шрифта</i>          | <FONT SIZE=?></FONT>             | ?-от 1 до 7                                  |
| <i>Изменить размер шрифта</i> | <FONT SIZE="+/-?"></FONT>        | +? увеличение шрифта, -? уменьшение, ?-число |
| <i>Цвет шрифта</i>            | <FONT COLOR="?"></FONT>          | ?-см. <u>таблицу цветов</u>                  |
| <i>Выбор шрифта</i>           | <FONT FACE="?"></FONT>           | ?-название шрифта                            |
| <i>Выравнивание</i>           | <SPACER ALIGN=left/right/center> |  |

### Определение структуры

|                                 |                                     |   |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| <i>Заглавие</i>                 | <H?></H?>                           | ?-число от 1 до 6, т.к. стандарт определяет 6 уровней |
| <i>Заглавие с выравниванием</i> | <H? ALIGN=LEFT/CENTER/RIGHT></H?>   |   |
| <i>Секция</i>                   | <DIV></DIV>                         |   |
| <i>Секция с выравниванием</i>   | <DIV ALIGN=LEFT/RIGHT/CENTER></DIV> |   |
| <i>Цитата</i>                   | <BLOCKQUOTE></BLOCKQUOTE>           | делается отступ                                       |
| <i>Выделение</i>                | <EM></EM>                           | изображается курсивом                                 |
| <i>Дополнительное выделение</i> | <STRONG></STRONG>                   | изображается жирным шрифтом                           |
| <i>Адрес автора</i>             | <ADDRESS></ADDRESS>                 | опять как курсив                                      |
| <i>Большой шрифт</i>            | <BIG></BIG>                         | увеличение шрифта на 1 кегель                         |
| <i>Маленький шрифт</i>          | <SMALL></SMALL>                     | уменьшение на 1 кегель                                |

### Ссылки и графика

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
| <i>Ссылка</i>              | <A HREF="URL"></A>  |   |
| <i>Определить закладку</i> | <A NAME="***"></A>  |   |
| <i>Ссылка на закладку</i>  | <A HREF="URL#***"></A>                                    | на другом сайте или в другом документе  |
|                            | <A HREF="#***"></A>                                       | в том же документе                      |
| <i>На другое окно</i>      | <A HREF="URL" TARGET="***/_blank/_self/_parent/_top"></A> |   |
| <i>Графика</i>             | <IMG SRC="URL">   | помещает картинку на страничку          |
| <i>Выравнивание</i>        | <IMG SRC="URL" ALIGN=TOP/BOTTOM/MIDDLE/LEFT/RIGHT>        |   |
| <i>Альтернатива</i>        | <IMG SRC="URL" ALT="***">                                 | выводится если картинка не изображается |
| <i>Размеры</i>             | <IMG SRC="URL" WIDTH=? HEIGHT=?>                          | ?-в точках                              |
| <i>Включить объект</i>     | <EMBED SRC="URL">   | вставить объект в страницу              |
| <i>Размер объекта</i>      | <EMBED SRC="URL" WIDTH=? HEIGHT=?>                        | ?-в точках                              |

### Списки

|   |  |                                     |
|---|--|-------------------------------------|
| <i>Компактный</i>                         | <UL COMPACT></UL>                          |                                     |
| <i>Компактное</i>                         | <MENU COMPACT></MENU>                      |                                     |
| <i>Компактный</i>                         | <OL COMPACT></OL>                          | без цифр                            |
| <i>Компактный</i>                         | <DL COMPACT></DL>                          |                                     |
| <i>Компактный</i>                         | <DIR COMPACT></DIR>                        |                                     |
| <i>Нумерованный</i>                       | <OL><LI></OL>                              | <LI>ставится перед каждым элементом |
| <i>Тип метки</i>                          | <UL TYPE=DISC/CIRCLE/SQUARE>               | для всего списка                    |
|   | <LI TYPE=DISC/CIRCLE/SQUARE>               | с этого и для последующих элементов |
| <i>Список определений</i>                 | <DL><DT><DD></DL>                          | <DT>=термин, <DD>=определение       |
| <i>Каталог</i>                            | <DIR><LI></DIR>                            | <LI>перед каждым элементом          |
| <i>Меню</i>                               | <MENU><LI></MENU>                          | <LI>перед каждым элементом          |
| <i>Тип нумерации</i>                      | <OL TYPE=A/a/I/i/1>                        | для всего списка                    |
|   | <LI TYPE=A/a/I/i/1>                        | для этого элемента и следующих      |
| <i>Первый номер</i>                       | <OL START=?>                               | для всего списка                    |
|   | <LI VALUE=?>                               | с этого и для последующих           |
| <b>Таблицы</b>                            |  |                                     |
| <i>Определить таблицу</i>                 | <TABLE></TABLE>                            |                                     |
| <i>Заглавие таблицы</i>                   | <CAPTION></CAPTION>                        |                                     |
| <i>Выравнивание</i>                       | <TH ALIGN=LEFT/RIGHT/CENTER/MIDDLE/BOTTOM> |                                     |
| <i>Заголовок таблицы</i>                  | <TH></TH>                                  |                                     |
| <i>Выравнивание</i>                       | <TR ALIGN=LEFT/RIGHT/CENTER/MIDDLE/BOTTOM> |                                     |
| <i>Текст в ячейке без перевода строки</i> | <TD NOWRAP>                                |                                     |
| <i>Окантовка таблицы</i>                  | <table border=?></TABLE>                   |                                     |
| <i>Строка таблицы</i>                     | <TR></TR>                                  |                                     |
| <i>Ячейка таблицы</i>                     | <TD></TD>                                  | должна быть внутри строки           |
| <i>Расстояние между ячейками</i>          | <TABLE CELLSPACING=?>                      |                                     |
| <i>Дополнение ячеек</i>                   | <TABLE CELLPADDING=?>                      |                                     |
| <i>Желаемая ширина</i>                    | <TABLE WIDTH=?>                            | в точках                            |
| <i>Ширина в процентах</i>                 | <TABLE WIDTH="% ">                         | проценты от ширины страницы         |
| <i>Желаемая ширина</i>                    | <TD WIDTH=?>                               | в точках                            |
| <i>Ширина в процентах</i>                 | <TD WIDTH="% ">                            | проценты от ширины страницы         |

|                         |  |                                |
|-------------------------|--|--------------------------------|
| Цвет ячейки             | <TD BGCOLOR="?">                           | ?-см.таблицу цветов            |
| Выравнивание            | <TD ALIGN=LEFT/RIGHT/CENTER/MIDDLE/BOTTOM> |                                |
| Растягивание по колонке | <TD COLSPAN=?>                             |                                |
| Растягивание по строке  | <TD ROWSPAN=?>                             |                                |
| Без перевода строки     | <TH NOWRAP>                                |                                |
| Растягивание по колонке | <TH COLSPAN=?>                             |                                |
| Растягивание по строке  | <TH ROWSPAN=?>                             |                                |
| Желаемая ширина         | <TH WIDTH=?>                               | в точках                       |
| Ширина в процентах      | <TH WIDTH="% ">                            | проценты ширины таблицы        |
| Цвет ячейки             | <TH BGCOLOR="#\$\$\$\$\$">                 |                                |
| Выравнивание            | <CAPTION ALIGN=TOP/BOTTOM>                 | сверху/снизу таблицы           |
| <b>Разное</b>           |  |                                |
| Комментарий             | <!-- *** -->                               | ***-игнорируется просмотрщиком |

#### Использование безопасной палитры цветов

К сожалению, на разных платформах, с разными системными настройками, правильная передача цвета является проблемой. Все дело в том, что браузер всегда старается подстроить цветовую палитру документа под системные настройки и возможности монитора, путем самостоятельного смешивания цветов и их замещения. Как результат - иногда пользователь видит не совсем то, что хотел ему показать web-мастер. Выход из этой ситуации был найден в применении палитры, каждый цвет которой гарантированно передается одинаково всеми браузерами на разных платформах. Это так называемая **гарантированная** палитра, еще ее называют **безопасной** палитрой. В эту палитру входят цвета, цветовые составляющие которых, принимают следующие значения: **00,33,66,99,СС,FF**, во всех возможных **256** их сочетаниях.

| ВИД | КОД    | ВИД | КОД    | ВИД | КОД    | ВИД | КОД    | ВИД | КОД    | ВИД | КОД    |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
|     | FFFFFF |     | CCCCCC |     | 999999 |     | 666666 |     | 333333 |     | 000000 |
|     | CCCC66 |     | CCCC33 |     | 999966 |     | 999933 |     | 999900 |     | 666600 |
|     | CCFF66 |     | CCFF00 |     | CCFF33 |     | CCCC99 |     | 666633 |     | 333300 |
|     | 99FF00 |     | 99FF33 |     | 99CC66 |     | 99CC00 |     | 99CC33 |     | 669900 |
|     | CCFF99 |     | 99FF99 |     | 66CC00 |     | 66CC33 |     | 669933 |     | 336600 |
|     | 66FF00 |     | 66FF33 |     | 33FF00 |     | 33CC00 |     | 339900 |     | 009900 |
|     | 33FF33 |     | 00FF33 |     | 00FF00 |     | 00CC00 |     | 33CC33 |     | 00CC33 |
|     | CCFFCC |     | 99CC99 |     | 66CC66 |     | 669966 |     | 336633 |     | 003300 |
|     | 99FF99 |     | 66FF66 |     | 33FF66 |     | 00FF66 |     | 339933 |     | 006600 |
|     | 66FF99 |     | 33FF99 |     | 00FF99 |     | 33CC66 |     | 00CC66 |     | 009933 |

|        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 66CC99 | 33CC99 | 00CC99 | 339966 | 009966 | 006633 |
| 99FFCC | 66FFCC | 33FFCC | 00FFCC | 33CCCC | 009999 |
| CCFFFF | 99FFFF | 66FFFF | 33FFFF | 00FFFF | 00CCCC |
| 99CCCC | 66CCCC | 339999 | 669999 | 006666 | 336666 |
| 66CCFF | 33CCFF | 00CCFF | 3399CC | 0099CC | 003333 |
| 99CCFF | 3399FF | 0099FF | 6699CC | 336699 | 006699 |
| 0066FF | 3366CC | 0066CC | 0033FF | 003399 | 003366 |
| 6699FF | 3366FF | 0000FF | 0000CC | 0033CC | 000033 |
| 3333FF | 3300FF | 3300CC | 3333CC | 000099 | 000066 |
| 9999CC | 6666FF | 6666CC | 666699 | 333399 | 333366 |
| CCCCFF | 9999FF | 6666FF | 6600FF | 330099 | 330066 |
| 9966CC | 9966FF | 6600CC | 6633CC | 663399 | 330033 |
| CC99FF | CC66FF | 9933FF | 9900FF | 660099 | 663366 |
| CC66FF | CC33FF | CC00FF | 9900CC | 996699 | 660066 |
| CC99CC | CC66CC | CC33CC | CC00CC | 990099 | 993399 |
| FFCCFF | FF99FF | FF66FF | FF33FF | FF00FF | CC3399 |
| FF66CC | FF00CC | FF33CC | CC6699 | CC0099 | 990066 |
| FF99CC | FF3399 | FF0099 | CC0066 | 993366 | 660033 |
| FF6699 | FF3399 | FF0066 | CC3366 | 996666 | 663333 |
| CC9999 | CC6666 | CC3333 | CC0000 | 990033 | 330000 |
| FFCCCC | FF9999 | FF6666 | FF3333 | FF0000 | CC0033 |
| FF6633 | CC3300 | FF3300 | FF0000 | CC0000 | 990000 |
| FFCC99 | FFCC66 | FF6600 | CC6633 | 993300 | 660000 |
| FF9900 | FF9933 | CC9966 | CC6600 | 996633 | 663300 |
| FFCC66 | FFCC00 | FFCC33 | CC9900 | CC9933 | 996600 |
| FFFFCC | FFFF99 | FFFF66 | FFFF33 | FFFF00 | CCCC00 |

#### Задание

1. В "Блокноте" создать личную страницу, используя возможности HTML.
2. Страница должна содержать эмблему фирмы, ее название, информацию о номенклатуре продукции или услуг в виде таблицы, перечень скидок в виде списка, краткий текст о возможностях доставки или продажи через Интернет (использовать информацию презентации) и гиперссылки на сайты.

3. Заголовок страницы – бегущая строка, содержащая фамилию, имя и группу.
4. Использовать фон страницы и различные размеры и цвета шрифтов, а также различное расположение текста при ее оформлении.
5. Поместить на странице свою фотографию, сделав ее гиперссылкой на страницу о личных данных и своих увлечениях.

#### **Лабораторная работа 4. Создание тематического web-сайта с использованием любого специализированного WYSIWYG-редактора HTML**

##### **Цели работы:**

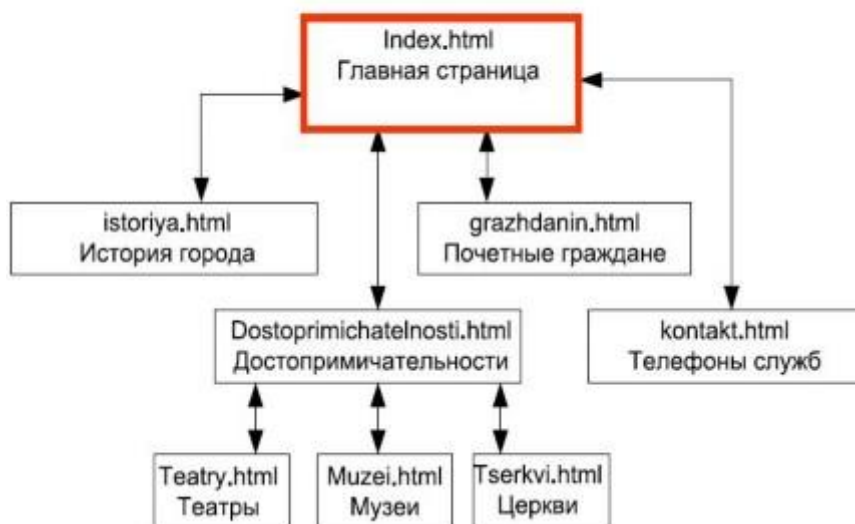
- ознакомиться с элементами и структурой HTML документа;
- освоить приемы создания Web-страницы на языке HTML;
- научиться выполнять форматирование полученных Web-страниц;
- закрепить технологические навыки работы с компьютером;

##### **План:**

1. Изложение нового материала
2. Закрепление нового материала

1. Изложение нового материала

### Пример структуры сайта



Создание сайтов - составной процесс, состоящий из нескольких этапов:

- 1.
1. разработка дизайна,
2. вёрстка,
3. программирование,
4. безопасность.

Сопровождение сайтов:

- 
- это техническая поддержка сайта;
- помощь в обновлении контента;
- внесение корректировок в работу ресурса.

Методы создания и сопровождения сайтов:

- 
- вручную на языке HTML (в БЛОКНОТЕ);
- с помощью редакторов сайтов (HEFS, DreamWeaver и др.);
- с помощью Конструктора сайтов на основе готового шаблона (ucoz.ru, narod.ru и др.);
- с помощью систем управления сайтами (Joomla, 1С Битрикс и др.).

Этапы создания WEB-страницы:

1. Разработка проекта (Постановка задачи);

- Главная тема страницы.
- Текстовое содержание (грамотный язык).
- Планировка размещения информации на странице (верстка).
- Графика (набор рисунков, анимации).
- Стиль дизайна (сочетания цветов, фоны и т. п.)

2. Алгоритм заполнения страницы.

3. Программирование.

Программа для WEB-страницы записывается на языке HTML в виде текстовых файлов в текстовом редакторе Блокнот.

HTML- hypertext markup language – язык разметки гипертекста. Основными элементами HTML являются теги (tags), с помощью которых проводится разметка текста. Теги служат для представления атрибутов и инструкций по форматированию, которые в браузерах превращаются на готовые фрагменты web- странички, готовой для просмотра пользователем.

Каждый тег имеет такой формат:

<tag>содержание tagatag>, где <tag> открывающий тег, tag> закрывающий тег.

Существуют так же теги, которые можно использовать без закрывающих тегов.

Чтобы лучше понять, как работают теги, приведем такую аналогию: если мы описываем форму какого- то предмета , то можем сказать, что он круглый, кубический, пирамидальный. Точно так же мы можем сказать, что какой- то элемент в документе находится слева, справа или по центру. Именно такое форматирование происходит с помощью тегов.

HTML- документ имеет три основные области.

Наивысший порядок в документе имеет тег <HTML>, для которого данный документ является подчиненным.

Следующими по старшинству являются теги <HEAD> (заголовок) и < BODY> (тело документа).

Метатеги начинаются с ключевого слова meta, их действия отличаются по использованным атрибутам.

Атрибут name специфицирует информацию о странице (самоназвание документа). Атрибут content служит для описания атрибутов name и equiv.

Совершенно ясно, что обычная страничка не может обойтись без графических изображений, как в области оформления, так и в области фактической информации. Для web-дизайна используются три основных графических формата: \*.gif, \*.jpeg, \*.png. Для вставки изображения используется тег < img src>.

#### Актуализация знаний

В наше время разработка сайта является одним из главных атрибутов многих предприятий, которые работают не только в Интернете. Практически все компании, которые занимаются продажами и рекламой товара стремятся к тому, чтобы присутствовать во всемирной паутине.

Грамотно разработанный сайт может стать хорошим методом распространения информации о предприятии.

Так вот знания и навыки по созданию и раскрутке сайтов в ближайшем будущем будут наиболее востребованы в мире. А Интернет дает возможность распространять свою деятельность на всю нашу планету. А это означает, что где бы вы не находились, вы можете быть полезны и зарабатывать средства. Для этого вам нужен современный компьютер и Интернет.

2.Закрепление нового материала

#### Практическая часть

**Задание 1. Создание простейшего HTML-файла.**

1. Создайте личную папку, куда вы будете сохранять все файлы своего сайта.

2. Запустите программу Блокнот (Notepad).

3. Наберите в окне программы простейший файл HTML. « Моя пробная страничка»

4. Сохраните файл под именем PROBNAJA.HTML (обязательно укажите тип файла HTML при сохранении) в личной папке.

5. Для просмотра Web-страницы используйте любую программу браузера (Internet Explorer, Opera, Mozilla Firefox или другую). Для этого, не покидая программу Блокнот (сверните окно на панель задач), откройте личную папку и двойным кликом по файлу PROBNAJA.HTML откройте окно браузера.

*При этом фрагмент документа будет иметь такой вид:*

<HTML>

< TITLE> Моя пробная страничка

Добро пожаловать на мою пробную страничку.

Меня зовут Ирина Иванова

Я учусь в муниципальном общеобразовательном учреждении «Школа №1» города Кировское

Мне 17 лет

К сфере моих увлечений относятся занятия танцами, рисование, очень люблю читать

Заходите на мою страничку еще!

BODY>

## HTML

Не забывайте каждый раз сохранять текст Web-страницы при ее корректировке в программе Блокнот и обновлять страницу при ее просмотре в программе браузера.

### Задание 2. Расположение текста на странице. Теги управления расположением текста.

Существуют специальные команды, выполняющие перевод строки и задающие начало нового абзаца. Кроме того, существует команда, запрещающая программе браузера изменять форматирование текста и позволяет точно воспроизвести на экране заданный фрагмент текстового файла. Тег перевода строки <BR> отделяет строку от последующего текста или графики. Тег абзаца <P> тоже отделяет строку, но еще добавляет пустую строку, которая зрительно выделяет абзац. Оба тега являются одноэлементными, тег <P> – двойной, т.е. требуется закрывающий тег </P>.

<BR> -теги переноса строки.

<I> - текст курсивом.

<PRE>-форматированный текст.

<HR>-рисование линии.

При этом фрагмент документа будет иметь такой вид:

<HTML>

< TITLE> Моя пробная страничка

<H1>Добро пожаловать на мою пробную страничку.H1>

Меня зовут Ирина Иванова

<P>Я учусь в муниципальном общеобразовательном учреждении «Школа №1» города Кировское

<P>Мне 17 лет

<P> К сфере моих увлечений относятся занятия танцами, рисование, очень люблю читать

<P ALIGN =RIGHT> <I> Заходите на мою страничку еще!I>

<HR>

<H2> Распорядок дня H2>

<PRE>

<B> Время Действие B> <BR>

<BR>

08:00 Подъем <BR>

08:30...13:30 Школа <BR>

15:00...18:00 Домашнее задания <BR>

18:00...21:00 Любимые увлечения <BR>

22:00 Отбой

Сохраните текст с внесенными изменениями в файле PROBNAJA.HTML (меню Файл - Сохранить). Если у вас уже отображается Web-страница, то вам достаточно переключиться на панели задач на программу браузера и обновить эту страницу (кнопка ОБНОВИТЬ). Изменилось ли отображение текста на экране?

Не забывайте каждый раз сохранять текст Web-страницы при ее корректировке в программе Блокнот и обновлять страницу при ее просмотре в программе браузера.

### Задание 3. Изменение размеров символов на странице и установка текущего шрифта.

Существует два способа управления размером текста, отображаемого браузером:

1. использование стилей заголовка,
2. задание размера шрифта основного документа или размера текущего шрифта.

Используется шесть тегов заголовков: от <H1> до <H6> (тег двойной, т.е. требует закрытия). Каждому тегу соответствует конкретный стиль, заданный параметрами настройки браузера.

Тег шрифта <FONT> позволяет задавать размер текущего шрифта в отдельных местах текста в диапазоне от 1 до 7.

При этом фрагмент документа будет иметь такой вид:

<HTML>

< TITLE> Моя пробная страничка

<H1>Добро пожаловать на мою пробную страничку.H1>

Меня зовут Ирина Иванова

<P>Я учусь в муниципальном общеобразовательном учреждении «Школа №1» города Кировское

<P>Мне 17 лет

<P> К сфере моих увлечений относятся занятия танцами, рисование, очень люблю читать

<P ALIGN =RIGHT> <I> Заходите на мою страничку еще!I>

<HR>

<FONT SIZE =7> Распорядок дня FONT>

<PRE>

<B> Время Действие B> <BR>

<BR>

08:00 Подъем <BR>

08:30...13:30 Школа <BR>

15:00...18:00 Домашнее задания <BR>  
18:00...21:00 Любимые увлечения <BR>  
22:00 Отбой

---

#### Задание 4. Создание документа, содержащего списки и таблицы

Таблица является частью HTML-документа. Она представляет собой прямоугольную сетку, состоящую из вертикальных столбцов и горизонтальных строк. Пересечение строки и столбца называется ячейкой таблицы. Ячейка может содержать в себе текст, графику или другую таблицу.

Таблица состоит из трех основных частей:

1. названия таблицы;
2. заголовков столбцов;
3. ячеек таблицы.

Таблица в Web-документе заполняется по строкам (слева направо по строке, затем переход на новую строку). Каждая ячейка таблицы должна быть заполнена (хотя бы пробелом, которые используются для создания пустых ячеек).

<LI>LI>-теги для формирования списков;

<UL>UL>-теги для создания нумерованных списков;

<DL>,<DT>,<DD>- теги для создания ассоциативных списков из одного или нескольких элементов-терминов, сопровождаемого одним или более элементами.

Создадим файл «Увлечения.HTML» следующего содержания:

##### Увлечения

##### Увлечения

<UL><LI> Танцы

<LI>Рисование

<LI> Чтение

<LI> Путешествия

UL>

<DL> <DT> Танцы

<DD> Я очень люблю танцевать и занимаюсь этим профессионально. Танцую в народном коллективе «Латинский квартал». Имею достижения республиканского и международного уровня.

<DT> Путешествия

<DD> Люблю путешествовать с родителями. Мы всегда выбираем интересные маршруты и готовимся к поездке целый год. В этом году мы были на чемпионате мира по футболу в Российской Федерации и посетили шесть городов из одиннадцати.

<DT> Чтение

<DD> В свободное от учебы время читаю художественные произведения. Увлекаюсь произведениями, в которых в художественном изложении представлены реальные исторические события.

DL>

BODY>

HTML>

Создадим файл «Оценки.HTML», в котором будут отображаться таблицы с данными:

##### Оценки

##### Мои оценки

##### Предмет

<TD> ОценкаTD>TR>

<TR><TD>Физическая культураTD>

<TD> 5TD>TR>

<TR><TD> Математика TD>

<TD> 5TD>TR>

<TR><TD>ФизикаTD>

<TD> 5TD>TR>

<TR><TD>Биология TD>

5

HTML>

#### Задание 5. Задание цвета фона и текста, установка гарнитуры и цвета шрифта.

При изображении фона и цвета браузеры используют цвета, установленные по умолчанию, – они заданы параметрами настройки браузера. Если вы хотите задать другие цвета, то это надо сделать в начале файла HTML в теге <BODY>.

Атрибут BGCOLOR= определяет цвет фона страницы, атрибут TEXT= задает цвет текста для всей страницы, атрибуты LINK= и VLINK= определяют соответственно цвета непросмотренных и просмотренных ссылок (последние два примера будут рассмотрены позже).

Тег <FONT> предоставляет возможности управления гарнитурой, цветом и размером текста. Изменение гарнитуры текста выполняется простым добавлением к тегу <FONT> атрибута FACE. Например, для отображения текста шрифтом Times New Roman необходимо записать:

Для изменения цвета шрифта можно использовать в теге <FONT> атрибут COLOR="X". Вместо "X" надо подставить английское название цвета в кавычках (" "), либо его шестнадцатеричное значение. При задании цвета шестнадцатеричным числом необходимо представить этот цвет разложенным на три составляющие: красную (R – Red), зелёную (G – Green), синюю (B – blue), каждая из которых имеет значение от 00 до FF. В этом случае мы имеем дело с так называемым форматом RGB.

Приведем несколько примеров записей цвета, которые можно использовать для изменения цвета текста либо цвета страницы.

FONT SIZE="3">...<FONT>

...

Устанавливает шрифты различного начертания (гарнитура)

...

Устанавливает цвет текста

Черный

Black

000000

[Лазурный](#)

Cerulean

007BA7

[Тёмно-коричневый](#)

Dark brown

654321

[Карминово-красный](#)

Carmine

960018

[Васильковый](#)

Cornflower blue

6495ED

[Тёмно-зелёный](#)

Dark green

013220

[Морковный](#)

Carrot

ED9121

Тёмно-синий цвет

Dark blue

00008B

[Тёмно-розовый](#)

Dark pink

E75480

Серый

Gray

A0A0A0

Белый

White

FFFFFF

Зеленый Green

00FF00

[Баклажанный](#) Eggplant

990066

[Розовый](#)

Pink  
FFC0CB  
Сливовый  
Plum  
660066  
Красный  
Red  
FF0000  
Отборный жёлтый  
Selective yellow  
FFBA00  
Яблочно-зелёный  
Apple Green  
8DB600  
Фуксия  
Fuchsia  
FF00FF  
Индиго  
Indigo  
4B0082  
Зелёная мята (мятный)  
Mint Green  
98FF98

#### Увлечения

000000» SIZE= «7»>

<H2> УвлеченияH2>

<UL><LI> Танцы

<LI>Рисование

<LI> Чтение

<LI> Путешествия

UL>

<DL> <DT> Танцы

<DD> Я очень люблю танцевать и занимаюсь этим профессионально. Танцую в народном коллективе «Латинский квартал». Имею достижения республиканского и международного уровня.

<DT> Путешествия

<DD> Люблю путешествовать с родителями. Мы всегда выбираем интересные маршруты и готовимся к поездке целый год. В этом году мы были на чемпионате мира по футболу в Российской Федерации и посетили шесть городов из одиннадцати.

<DT> Чтение

<DD> В свободное от учебы время читаю художественные произведения. Увлекаюсь произведениями, в которых в художественном изложении представлены реальные исторические события.

DL>

BODY>

HTML>

*Посмотрите изменения вашей Web-страницы в браузере.*

#### Задание 6. Размещение графики на Web-странице

Тег <IMG> позволяет вставить изображение на Web-страницу. Оно появится в том месте документа, где находится этот тег. Тег <IMG> является одиночным. Необходимо помнить, что графические файлы должны находиться в той же папке, что и файл HTML, описывающий страницу. Графика в Web, как правило, распространяется в трех форматах: GIF, JPG, PNG.

Следует помнить, что для браузера важно, в каком регистре вы задаете описание имени и типа файла. Выработайте для себя определенное правило и строго следуйте ему. Если вы размещаете файл графического изображения во вложенной папке, то при описании изображения необходимо указывать путь доступа к файлу изображения, отображая вложенность папок.

Лучше любые изображения на странице ограничивать размером 20 Кбайт. Такие изображения достаточно подробны и быстро загружаются. Ограничение в 20 Кбайт очень приблизительно. Если встретилось потрясающее изображение, занимающее больше 20 Кбайт, спокойно используйте его. Просто помните, что если вставляете слишком много больших изображений, время ожидания посетителей существенно возрастет.

Тег <IMG> имеет немало атрибутов. Эти атрибуты можно задавать дополнительно и располагаться они могут в любом месте тега после кода IMG. Приведем несколько примеров, которые можно применять на практике и вы можете самостоятельно их опробовать.

|        |  |   |
|--------|--|---|
| HEIGHT |  | Задаёт вертикальный размер изображения внутри окна браузера   |
| WIDTH  |  | Задаёт горизонтальный размер изображения внутри окна браузера |
| VSPACE |  | Задаёт добавление верхнего и нижнего пустых полей             |
| HSPACE |  | Задаёт добавление левого и правого пустых полей               |

#### Увлечения

```
000000» SIZE= «7»>
```

```
<H2> УвлеченияH2>
```

```
<UL><LI> Танцы
```

```
<LI>Рисование
```

```
<LI> Чтение
```

```
<LI> Путешествия
```

```
UL>
```

```
<DL> <DT> Танцы
```

```
<DD> Я очень люблю танцевать и занимаюсь этим профессионально. Танцую в народном коллективе «Латинский квартал». Имею достижения республиканского и международного уровня.
```

```
<DT> Путешествия
```

```
<DD> Люблю путешествовать с родителями. Мы всегда выбираем интересные маршруты и готовимся к поездке целый год. В этом году мы были на чемпионате мира по футболу в Российской Федерации и посетили шесть городов из одиннадцати.
```

```
<DT> Чтение
```

```
<DD> В свободное от учебы время читаю художественные произведения. Увлекаюсь произведениями, в которых в художественном изложении представлены реальные исторические события.
```

```
P>
```

```
BODY>
```

```
HTML>
```

*Просмотрите изменения вашей Web-страницы в браузере.*

#### Задание 7. Установка фонового изображения на Web-странице

Фоновое изображение – это графический файл с небольшим рисунком, который многократно повторяется, заполняя все окно браузера независимо от его размеров. Графика, используемая в качестве фоновой, задается в теге<BODY>. Отвечает за вставку фонового рисунка на поле страницы атрибут **BACKGROUND**  
**Возможности тега <FONT>**

1. Внесите изменения в файл Увлечения.HTML, предварительно подготовив и сохранив в рабочей папке графический файл фонового рисунка (FON.PNG).

#### Увлечения

```
FON.PNG TEXT= «00008B»>
```

```
000000» SIZE= «7»>
```

```
<H2> УвлеченияH2>
```

```
<UL><LI> Танцы
```

```
<LI>Рисование
```

```
<LI> Чтение
```

```
<LI> Путешествия
```

```
UL>
```

```
<DL> <DT> Танцы
```

```
<DD> Я очень люблю танцевать и занимаюсь этим профессионально. Танцую в народном коллективе «Латинский квартал». Имею достижения республиканского и международного уровня.
```

```
<DT> Путешествия
```

```
<DD> Люблю путешествовать с родителями. Мы всегда выбираем интересные маршруты и готовимся к поездке целый год. В этом году мы были на чемпионате мира по футболу в Российской Федерации и посетили шесть городов из одиннадцати.
```

```
<DT> Чтение
```

```
<DD> В свободное от учебы время читаю художественные произведения. Увлекаюсь произведениями, в которых в художественном изложении представлены реальные исторические события.
```

**P>**  
**BODY>**  
**HTML>**

*Просмотрите изменения вашей Web-страницы в браузере*

### **Задание 8. Создание бегущей строки.**

В качестве бегущей строки принимается заголовок текста или строка, требующая особого внимания от посетителей данной Web- страницы.

Располагает бегущую строку по вертикали относительно текста, в котором она расположена.

Принимает значения:

- TOP – по верхнему положению;
- MIDDLE – посередине;
- BOTTOM – по нижнему положению.

BEHAVIOR=" " "

Задаёт стиль бегущей строки.

Принимает значения:

- SCROLL – бегущей строки пробегает полностью по окну браузера и действие повторяется (задаётся по умолчанию);
- SLIDE – бегущей строки выбегает и останавливается в левом углу окна браузера;
- ALTERNATE – бегущей строки «болтается» между краями окна браузера

BGCOLOR=" " "

Задаёт цвет фона бегущей строки

DIRECTION=" " "

Задаёт направление пробега текста бегущей строки Принимает значения:

- LEFT – текст бегущей строки пробегает слева направо (задаётся по умолчанию);
- RIGHT – текст бегущей строки пробегает справа налево;

LOOP=" " "

Задаёт число повторов анимации бегущей строки. Принимает значения:

- INFINITE – бесконечное значение (задаётся по умолчанию);
- любое целое число

HSPACE=" " "

Размещает слева и справа от бегущей строки область свободного пространства заданного размера. Значение задаётся в пикселях.

VSPACE=" " "

Размещает над и под от бегущей строки область свободного пространства заданного размера. Значение задаётся в пикселях

SCROLLAMOUNT=" " "

Задаёт значение в пикселях области смещения текста при любой операции прокрутки бегущей строки

SCROLLDELAY=" " "

Задаёт задержку в миллисекундах между последними смещениями текста бегущей строки. 1 с.=1000 мс

WIDTH=" " "

Задаёт ширину области бегущей строки в пикселях

**<HTML>**

**< TITLE> Моя пробная страничка**

**WIDTH=" 15" BGCOLOR=" FF0000 "> Очень рада знакомству!!! MARQUEE>**

**<H1>Добро пожаловать на мою пробную страничкуH1>**

**Меня зовут Ирина Иванова**

**<P>Я учусь в муниципальном общеобразовательном учреждении «Школа №1» города Кировское**

**<P>Мне 17 лет**

**<P> К сфере моих увлечений относятся занятия танцами, рисование, очень люблю читать**

**<P ALIGN =RIGHT> <I> Заходите на мою страничку еще!I>**

**<HR>**

**<FONT SIZE =7> Распорядок дня FONT>**

**<PRE>**

**<B> Время Действие B> <BR>**

**<BR>**

**08:00 Подъем <BR>**

**08:30...13:30 Школа <BR>**

15:00...18:00 Домашнее задания <BR>  
18:00...21:00 Любимые увлечения <BR>  
22:00 Отбой

#### **4.2. Оценочные средства промежуточной аттестации**

По дисциплине предусмотрен зачет. Зачет проходит по билетам. В каждом билете два теоретических вопроса. Зачет проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций.

##### **4.2.1. Устный или письменный ответ на вопрос**

###### **4.2.1.1. Порядок проведения.**

Устный или письменный ответ на вопрос направлен на проверку знаний основных разделов по дисциплине «Управление информационными ресурсами».

###### **4.2.1.2. Критерии оценивания.**

###### **Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:**

В ответе качественно раскрыл содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:**

Основные вопросы темы раскрыл. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему частично раскрыл. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

###### **Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:**

Тему не раскрыл. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.

##### **4.2.1.3. Оценочные средства.**

###### **Вопросы для устного или письменного ответа**

1. Определение и основные понятия. схемы классификации, классы, автоматизированные системы, регистрация, роли пользователей.
2. Представление и компоненты информационных ресурсов: содержательная часть, структура, контекст, представления.
3. Характеристики, основные задачи и функциональные требования. Наборы атрибутов метаданных ресурсов.
4. Схемы классификации и деловые функции организации. Иерархические и тезаурусные схемы классификации. Возможности описания части иерархии с использованием термина "класс".
5. Регистрация, классификация и идентификация с использованием законодательных и регулирующих требований, потребностей бизнеса, нужд учета и оценка рисков недокументирования. Протоколирование обращений к ресурсам.
6. Средства сохранения данных при сбое системы и возможности восстановления данных.
7. Защита ресурсов имеющих гриф доступа.
8. Управление доступом к ресурсам для отдельных пользователей и/или групп с учетом уровня допуска.
9. Возможности управления настройками прав доступа. Аутентичность и гарантии предотвращения случайному или преднамеренному изменению. в течение всего их жизненного цикла, чтобы сохранять их аутентичность.
10. Возможности предупреждений о регистрации ресурсов с неполным или неконсистентным набором параметров. Назначение уровней допуска к классам/папкам/документам. Иерархические уровни допусков.
11. Основные компоненты веб страниц и сайтов.
12. Гипертекст, статическая и анимированная графика, таблицы, фреймы, формы.
13. Структуры и системы навигации, иерархия страниц в структуре. современные текстовые (работа с кодом) и визуальные редакторы.
14. Условия и возможности размещения текстовых, гипертекстовых и графических объектов.
15. Формы (определения, классификация, возможности и использование форм).
16. Разработка пользовательских панелей и организация системы навигации. фреймы, представление и организация фреймов, возможности создания многоуровневых структур с использованием фреймов;
17. Эффективное использование ссылок, закладок, фреймов и таблиц.
18. Возможности структуризации на основе на основе таблиц и на основе фреймов и области их предпочтительных применений.
19. Программное обеспечение для создания динамических систем.
20. Оценка работы и возможностей развития динамических на основе представленного программного обеспечения.
21. Изучение возможностей эффективного и быстрого создания необходимой системы управления информационными ресурсами.

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература:**

1. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие для бакалавров / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 4-е изд., стер. - Москва: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2020. - 382 с. - ISBN 978-5-394-03598-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093525>
2. Абрамкин, Г. П. Мировые информационные ресурсы / Г. П. Абрамкин. — Барнаул : АлтГПУ, 2020. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156038>
3. Информационные ресурсы и технологии в экономике / под ред. Б. Е. Одинцов. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-9558-0256-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032991>.
4. Петрова, Е. А. Информационный менеджмент : учебник / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3923-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207098>
5. Осипов, Г. В. Становление информационного общества в России и за рубежом : учебное пособие / Г. В. Осипов, В. А. Лисичкин, М. М. Вирин ; под общ. ред. В. А. Садовниченко. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. : ил. — (Социальные науки и математика). - ISBN 978-5-91768-534-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853515> ..
6. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Office Professional Plus 2010

Kaspersky Endpoint Security для Windows

GIMP

Inkscape

Notepad ++

Python

Lazarus

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»

Электронная библиотечная система Издательства «Лань»

Электронная библиотечная система «Консультант студента»