



УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом Института сервисных технологий ФГБОУ ВО «РГУТИС»
Протокол № 10 от «24» февраля 2021г.
с изм. Протокол № 11 от «16» апреля 2021г.
с изм. Протокол № 14 от «30» июня 2021г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.В.01 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ САЙТОВ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: *09.02.07 Информационные системы и программирование*
Квалификация: *специалист по информационным системам*

год начала подготовки: 2021

Разработчики:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>Онищенко Н.Н.</i>

Методические указания согласованы и одобрены руководителем ППСЗ:

должность	подпись	ученая степень и звание, ФИО
<i>преподаватель</i>		<i>к.м.н. Алабина С.А.</i>



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Тематика и содержание лекций
3. Тематика и содержание практических занятий
4. Тематика и содержание самостоятельной работы
5. Информационное обеспечение обучения



1. Общие положения

Методические указания предназначены для обучающихся по ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, изучающих учебную дисциплину «Технология разработки сайтов», и могут использоваться как на учебных занятиях, которые проводятся под руководством преподавателя, так и для самостоятельного выполнения практических занятий, предусмотренных рабочей программой во внеаудиторное время.

Цели и задачи освоения дисциплины: «Технология разработки сайтов»

Содержание учебной дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и овладению общими компетенциями (ОК):

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Виды занятий.

В рамках освоения дисциплины реализуются следующие виды занятий:

Лекционные занятия.

Практические занятия.



В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде различных Веб-редакторов;
- применять полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
- содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

Формы контроля

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля по овладению общекультурными и профессиональными компетенциями: текущий контроль в форме практических занятий, устных опросов, самостоятельной работы обучающихся промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде оценки результатов практических занятий, оценки выполнения самостоятельных работ, оценки устных опросов.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение всего семестра. Преподаватель самостоятельно определяет формы контроля самостоятельной работы студентов в зависимости от содержания разделов и тем, выносимых на самостоятельное изучение. Такими формами могут являться: тестирование, видеопрезентации, проектные технологии, контрольные работы и др.

2. Тематика и содержание лекций

Лекция – один из методов обучения, одна из основных системообразующих форм организации учебного процесса.

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалом учебной дисциплины.



Тематика и содержание

Раздел 1. Технические основы построения Интернета

Тема 1.1 Возникновение и развитие Интернета.

Содержание: Компьютерные сети до Интернета, сеть ARPANET, лавинообразное развитие Интернета, современное состояние. Свобода пользования глобальной сетью и ограничения на доступ к ресурсам.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения; содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

Тема 1.2 Основы работы информационных сетей.

Содержание: Протоколы передачи данных, их роль в ИТ-технологиях. Простейшая модель сетевого соединения: прикладной, системный, аппаратный уровни; характеристика, примеры. Клиент-серверные технологии, функции клиента и сервера. Рабочие станции; сервер – программа и компьютер. Виды серверных услуг.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения; содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

Тема 1.3.Новации Интернета.

Содержание: Распределенная архитектура, динамическая маршрутизация. Надежность и устойчивость Интернета. 7-уровневая модель OSI, характеристика уровней: прикладного, представления, сеансового, сетевого, канального, физического. Пакетная передача данных, структура информационного пакета. Формирование пакета MIME, фрагментация и инкапсуляция на транспортном и сетевом уровнях.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения; содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

Раздел 2. Основы построения World Wide Web.

Тема 2.1. Возникновение и развитие ресурса WWW.

Содержание: HTTP, HTML, понятие гипертекста. Создание World Wide Web, разработка графического браузера Mosaic, современные браузеры. Топологическое сходство между распределенной сетью и Всемирной паутиной.



Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Тема 2.2. Другие прикладные ресурсы Интернета.

Содержание: WWW как часть Интернета. Электронная почта e-mail и Веб-
mail: протоколы, преимущества и недостатки, области применения двух
видов почты. Службы FTP и TELNET: протоколы, функции в глобальной
сети. Службы FTP и TELNET: протоколы, функции в глобальной сети.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Тема 2.3. Структура адреса URL.

Содержание: Адрес URL и его компоненты. Запись протоколов доступа к
ресурсу: http, mailto, ftp, telnet, file. Доменное имя: уровни, географические и
функциональные индикаторы первого уровня. Регистрация доменных имен,
требования к ним. Адреса порта и выводимого файла, параметры вывода
части файла по запросу. Бесплатные и платные домены, хостинг.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Раздел 3. Основы компьютерной графики и анимации

Тема 3.1. Представление цвета в компьютерной графике

Содержание: Механизм восприятия цвета человеком. Моделирование цвета в
различных средах. Цветовые режимы Bitmap, Grayscale, Index, цветовые
модели RGB, CMYK, HSB.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Тема 3.2. Растровая графика.

Содержание: Виды компьютерной графики, исторические аналоги.
Сравнительная характеристика растровой и векторной графики, взаимное
преобразование.

Основы растровой графики . Пиксель и разрешение, dpi. Файловое и



экранные разрешения, глубина цвета, размер растрового файла. Режимы сканирования для различных целей. Инструменты растровой графики. Инструменты рисования, выделения, местной, тоновой и цветовой коррекции, фильтры, слои. Разновидности каждого из инструментов, их возможности и ограничения, области применения.

Форматы растровых файлов: BMP, JPEG, TIFF, GIF, PSD. Свойства, применение

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;

Тема 3.3 Компьютерная анимация.

Содержание: Gif-анимация. Особенности формата Gif, способы уменьшения размера файла.

Flash-анимация. Базовые понятия (кадр, слой, сцена), особенности рисования во Flash. Виды Flash-анимации: покадровая, движения, формы. Клипы, их виды, вложения клипов. Работа со звуком. Публикация ролика, форматы FLA и SWF.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;

Раздел 4. Виды и характеристики Веб-сайтов

Тема 4.1. Требования к создаваемым сайтам.

Содержание: Постановка задачи при создании сайта. Важность правильной постановки задачи. Модель эволюции прототипов. Пошаговый план сайта. Wish-лист, USD-дизайн. Вопросы, прорабатываемые при создании крупномасштабных Веб-проектов.

Изучение аудитории. Профилирование. Характеристики индивидуальных пользователей: демографические, социальные, психологические, их значимость. Значимые характеристики для организаций.

Специфика создания Веб-контента. Учет психофизических характеристик людей при расчете времени загрузки, формировании структуры сайта, размера страницы. Структурирование информации, меры по повышению доступности сайта.

Дизайн сайта. Влияние цвета на эмоции человека, цветовой круг. Меры, помогающие лучшему усвоению информации: яркие цветовые тона, контрастность текста, понятность элементов навигации. Фоновое изображение, использование анимации, правила применения шрифтов.

Структура сайтов. Топологические структуры сайтов: полностью связанная, линейные, иерархическая, области их применения. Правила построения файловой структуры сайта.

Результаты обучения (знания):



принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Тема 4.2. Интерактивные и динамические сайты.

Содержание: Интерактивность, ее виды, реализация. Правила создания
распространенных сервисов: регистрации посетителей, проведения опросов и
голосований, форумов и гостевых книг, новостной ленты, возвратной формы,
почтовых рассылок, FAQ, аккаунтов. Интернет-магазины.

Динамические сайты. Преимущества динамических сайтов: редактирование
без программирования, прямое обращение к базам данных. Серверные
средства создания динамических сайтов: языки сценариев (PHP, Perl, ASP,
JSP). Клиентские средства: Java-Script, Flash. Многостадийные клиент-
серверные технологии.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Раздел 5. Создание Веб-сайтов.

Тема 5. 1. Создание Веб-сайтов

Содержание: Основные программные средства создания Веб-страниц: набор
программного кода, Веб-редакторы, Веб-мастера, CMS-средства и др. Язык
HTML, его версии. Правила написания тегов и их атрибутов.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

Тема 5.2. Высокоуровневые средства построения Веб-сайтов.

Содержание: Содержание раздела Head. Тег Title, мета теги: типа документа
и кодировки, аннотации, ключевых слов, автора, владельца, динамичности
страниц, взаимодействия с поисковиками. Тег Link и его атрибуты. Тег
Script, его применение, атрибуты.

Каскадные таблицы стилей CSS. Применение в Web-дизайне, синтаксис.
Способа помещения стиля в код HTML. Наследование стилей. Классы
стилей.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов



HTML, стилей CSS и др.

Раздел 6. Поисковые системы и поисковая оптимизация

Тема 6.1. Поисковые системы.

Содержание: Поисковые машины, этапы их работы: сбор данных из WWW, индексация, обработка клиентского запроса. Релевантность, ее критерии. Поисковые каталоги, их применение.

Пертинентность, правила конкретизации поисковых запросов. Применение для поиска логических операторов И, НЕ, ИЛИ. Другие команды языка поисковых запросов.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения; содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

Тема 6.2. Поисковая оптимизация сайта.

Содержание: Внутренние факторы ранжирования. Факторы ранжирования страницы: объем текста, ключевые слова (количество, плотность, расположение, в исходящих ссылках), выделения, роль тегов Title, Description. Параметры структуры сайта: число страниц, роль главной страницы, оптимизация страниц, подкаталоги. Распространенные ошибки: графические заголовки и главное меню, навигация через скрипты, идентификатор сессии. Обман поисковика: скрытый текст, однопиксельные ссылки.

Внешние факторы ранжирования. Анализ внешних ссылок, индекс цитирования, содержание и тематическая релевантность внешних ссылок. Google Page Rank: определение, процедура подсчета, диапазоны. ТИЦ и ВИЦ Яндекса. Использование Page Rank и ТИЦ.

Результаты обучения (знания):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения; содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

3. Тематика и содержание практических занятий

Тематика и содержание

Раздел 3. Основы компьютерной графики и анимации

Тема 3.2. Растровая графика.

Содержание: **Практическое занятие 1.** Инструменты программы Corel Draw



Цель: получить практические навыки использования инструментов программы Corel Draw

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Содержание: **Практическое занятие 2.** Способы коррекции изображения в программе corel draw

Цель: получить практические навыки коррекции изображения в программе Corel Draw

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Содержание: **Практическое занятие 3.** Создание коллажа из текста и графики

Цель: получить практические навыки создания коллажа из текста и графики

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Тема 3.3 Компьютерная анимация.

Содержание: **Практическое занятие 4.** Создание и редактирование Gif-анимации

Цель: получить практические навыки создания и редактирования Gif-анимации

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Содержание: **Практическое занятие 5.** Создание анимационного ролика

Цель: получить практические навыки создания анимационного ролика

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Раздел 5. Создание Веб-сайтов.

Тема 5. 1. Создание Веб-сайтов

Содержание: **Практическое занятие 6.** Создание Веб-страниц. формата HTML в текстовом редакторе «Блокнот».



Цель: получить практические навыки создания Веб-страниц. формата HTML в текстовом редакторе «Блокнот».

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Содержание: **Практическое занятие 7.** Создание Веб-сайта с помощью программного пакета Dreamweaver.

Цель: получить практические навыки создания Веб-сайта с помощью программного пакета Dreamweaver

Результаты обучения (умения):

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

4. Тематика и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса, связанного с формированием компетенций обучающихся

Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с научно-теоретической, периодической, научно-технической литературой и технической документацией, необходимыми для углубленного изучения дисциплины, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному изучению и изложению полученной информации.

Формы (виды) самостоятельной работы

Самостоятельная работа выполняется в форме составления конспектов по заданной теме, выполнение рефератов.

Тематика и содержание

Раздел 2. Основы построения World Wide Web

Тема 2.3. Структура адреса URL.

Содержание: Составление конспекта на темы: Факторы, учитываемые при выборе домена и хостинга. Смена адреса сайта. Подготовка к опросу.

Результаты обучения (знания, умения):

содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Раздел 3. Основы компьютерной графики и анимации

Тема 3.3 Компьютерная анимация.



Содержание: Составление конспекта на тему: Программные средства растровой и векторной графики. Подготовка к опросу.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Раздел 4. Виды и характеристики Веб-сайтов

Тема 4.1. Требования к создаваемым сайтам.

Содержание: Подготовка реферата на тему Достоинства и недостатки, степень проработанности вопросов, рассмотренных на лекциях для сайта выбранного из сети интернет.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.
работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Тема 4.2. Интерактивные и динамические сайты.

Содержание Подготовка реферата на тему: Структура, сервисы, техническая реализация выбранного Веб-представительства крупной компании.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.
работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Раздел 5. Создание Веб-сайтов

Тема 5. 1. Создание Веб-сайтов

Содержание: Составление конспекта на темы: Теги работы с текстом: управляющие его разметкой на странице, работающие с цветом и фоном, создания списков, анимации текста, специальные символы. Теги создания и форматирования таблиц, вставки графики и мультимедийных элементов, создания различных видов гиперссылок. Подготовка к опросу.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов HTML, стилей CSS и др.



работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Тема 5. 2. Высокоуровневые средства построения Веб-сайтов.

Содержание: Подготовка реферата на тему Описание языков JavaScript и PHP.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

Раздел 6. Поисковые системы и поисковая оптимизация

Тема 6.1. Поисковые системы.

Содержание: Составление конспекта на тему Важнейшие поисковые системы: Яндекс, Google, Mail.ru, Рамблер, Bing, Nigma, их распространенность, особенности. Подготовка к опросу.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

применять полученные знания на практике.

Тема 6.2. Поисковая оптимизация сайта.

Содержание: Составление конспекта на темы Оптимизация при продвижении сайта. Индексация сайта в поисковых системах. Оптимизация высокочастотных и низкочастотных ключевых слов. Анализ уровня конкуренции поисковых запросов. Сабмит в каталоги: общего назначения, DMOZ, Яндекса. Правила обмена ссылками. Маркетинговые меры повышения популярности сайта. Подготовка к опросу.

Результаты обучения (знания, умения):

принципы и технологии создания Веб-материалов различного назначения;
содержание и условия применения средств Веб-программирования: тегов
HTML, стилей CSS и др.

работать в среде различных Веб-редакторов;
применять полученные знания на практике.

5. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,



дополнительной и основной литературы.

Основные источники:

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 400 с.— (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815964>

Дополнительные источники:

1. Компьютерная графика: курс лекций / сост. М. А. Дорощенко. - Москва: ГБПОУ МИПК им. И. Федорова, 2021. - 152 с. - - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1684049>

2. Винарский, Я. С. Web-аппликации в Интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: Практическое пособие / Винарский Я.С., Гутгарц Р.Д. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 269 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/468977>

Интернет – ресурсы:

1. Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» <http://novtex.ru/IT/index.htm>

2. Журнал «Информационное общество» <http://www.infosoc.iis.ru/>

3. Журнал «Бизнес-информатика» <https://bijournal.hse.ru/>

4. Журнал «Информационные системы и технологии» <http://oreluniver.ru/science/journal/isit>

5. Журнал «Электронные информационные системы». Режим доступа: <https://elins-journal.ru/>