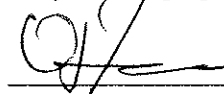


Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический университет  
имени П.О.Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ГГТУ им. П.О.Сухого

 О.Д. Асенчик

28.06. 2017

Регистрационный № УД- 44-36 /уч.

ОСНОВЫ WEB-ДИЗАЙНА И HTML

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-40 05 01 «Информационные системы и технологии  
(по направлениям)»

2017 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования первой ступени ОСВО 1-40 05 01 – 2013, учебных планов учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» специальности 1-40 05 01 «Информационные системы и технологии (по направлениям)», регистрационные №№ I 40-1-13/уч.з.05.2017, I 40-1-15/уч.з.05.2017.

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

Л.К. Титова, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого».

**РЕЦЕНЗЕНТ:**

П.Л. Чечет, доцент кафедры автоматизированных систем обработки информации учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины», кандидат технических наук, доцент.

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Информационные технологии» учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 17 от 08.05.2017);

Научно-методическим советом факультета автоматизированных и информационных систем учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 10 от 24.05.2017);

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 1 от 1.06.17); *УАз - 120 - 164*

Научно-методическим Советом учреждения образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого» (протокол № 6 от 24.06.2017).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Основы web-дизайна и HTML» дает будущему специалисту знания и умения, позволяющие в дальнейшем эффективно использовать их в практической работе. Полученные знания и навыки будут также востребованы при изучении специальных дисциплин и станут инструментом в реализации программных продуктов в конкретной предметной области при выполнении курсовых и дипломных работ.

Дисциплина знакомит студентов с компьютерными телекоммуникациями и подходами к разработке гипертекстовых документов, предназначенных для публикации в глобальной компьютерной сети Internet.

Цель дисциплины – получение теоретических и практических знаний использования современных web-технологий, овладение практическими приемами Web-конструирования и Web-программирования.

Задачи дисциплины – овладеть основами проектирования web-сайтов, изучить основные технологии и средства проектирования сайтов, приобрести навыки решения практических задач разработки web-сайтов.

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения последующих специальных дисциплин и дисциплин специализации, связанных с интернет-технологиями и разработкой приложений для интернет.

Для успешного изучения данной дисциплины студентам необходимо иметь знания по следующим дисциплинам:

- математика;
- информатика;
- основы алгоритмизации и программирования.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

*знать:*

- общую теорию веб-дизайна и основы взаимодействия в архитектуре клиент-сервер;
- работу с графикой, методы, техники и инструменты разработки веб-приложений;
- методы проектирования и программной реализации веб-интерфейсов;
- общую концепцию, технологию, методы и технику применения и разработки паттернов;
- семейство базовых паттернов и паттернов, ориентированных на используемую платформу программных приложений;

*уметь:*

- работать с графическими редакторами, осуществлять компьютерную верстку страниц;
- применять языки и технологии разработки веб-страниц и веб-сайтов;
- применять существующие и разрабатывать паттерны для обеспечения эффективности программных решений;

*владеть:*

- техникой работы с основными графическими пакетами и методами обработки векторной и растровой графики;
- технологиями проектирования веб-сайтов, методами, приемами и техникой разработки сложных интерфейсов;
- техникой и методами создания графических и стилистических элементов для веб-приложений приемами верстки, подготовки и размещения на сервере графики и контента;
- методами абстрагирования и разработки проектных решений программных систем.

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение), реализуемое на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссии, учебные дебаты), реализуемые на практических занятиях и конференциях.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием занятий;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями у преподавателя.

Учебно-методическое обеспечение ориентировано на освоение студентами основ инновационных технологий, умение работать с научной и технической литературой.

В результате изучения дисциплины «Основы web-дизайна и HTML» должны быть сформированы следующие группы компетенций.

*Академические компетенции:*

- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием компьютерной техники.

*Социально-личностные компетенции:*

- быть способным к критике и самокритике;
- уметь работать в команде.

*Профессиональные компетенции:*

- владеть современными методами, языками, технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки программных продуктов;
- проводить анализ и обосновывать выбор технических, программных средств и систем для автоматизированной поддержки процессов профессиональной деятельности;
- разрабатывать программные средства и системы обеспечения автоматизированной поддержки решений задач профессиональной деятельности;
- осуществлять тестирование программной продукции и применяемых программных средств на соответствие техническим требованиям;
- разрабатывать и внедрять стандарты и системы менеджмента качества в области профессиональной деятельности;
- выполнять моделирование и проектирование программных средств, разрабатываемых для обеспечения профессиональной деятельности;
- разрабатывать техническую и проектную документацию на создаваемые программные средства решений профессиональных задач;
- разрабатывать требования на внедрение и эксплуатацию информационных систем и программных разработок;
- анализировать и оценивать собранные данные;
- готовить доклады, материалы к презентациям;
- пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владеть современными средствами инфокоммуникаций.

Методика преподавания дисциплины строится на сочетании лекций, лабораторных занятий и самостоятельной работы.

Изучение каждой темы помимо приведенных в учебной программе литературных источников предполагает использование информационных ресурсов Internet.

Для оценки достижений студентов рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам курса;
- письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
- выступление студентов с докладами на студенческих научно-практических конференциях;
- сдача зачета по дисциплине.

Согласно учебному плану учреждения образования по учебной дисциплине «Основы web-дизайна и HTML» специальности 1-40 05 01 «Информационные

системы и технологии (по направлениям)» отведено всего 100 часов, аудиторных часов по дневной форме получения образования – 52, по заочной - 10. Трудоемкость учебной дисциплины – 3 зачетных единицы.

Форма получения высшего образования: дневная, заочная.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам:

	ДО	ЗО
Курс	1	1
Семестр	1	1
Лекции (часов)	26	4
Лабораторные Занятия (часов)	26	6
Всего аудиторных (часов)	52	10

Форма текущей аттестации по учебной дисциплине

Зачет	1	1
-------	---	---

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### Раздел 1. Web-конструирование.

#### Тема 1.1. Введение и основные понятия.

Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования. Понятия web-сервера, web-сайта, web-страницы, их отличия. Подходы и популярные концепции разработки сайтов. Обзор современных web-технологий. Основные сведения о языках разметки: HTML, XML, XHTML.

#### Тема 1.2. Введение в язык гипертекстовой разметки страниц HTML.

Цели и задачи HTML. Понятие тега, типы тегов, понятие элементов и атрибутов. Структура документа HTML. Тэги задания основных элементов HTML-разметки документа. Раздел head и заголовок документа. Использование комментариев. Специальные символы.

Основные элементы форматирования текста. Элементы блочной и текстовой разметки. Валидация HTML-документов, валидатор W3C.

#### Тема 1.3. Гиперссылки и графические возможности HTML.

Понятие гиперссылок. Типы гиперссылок и их создание. Графические возможности HTML. Использование изображений в качестве ссылок. Размещение иллюстраций на страницах сайта: приемы и советы.

Формы. Описание форм, элементы управления и атрибуты элементов. Механизмы работы с формами, передача фокуса элементам управления и обработка данных формы.

Таблицы. Фреймы. Общие подходы к дизайну сайта. Разработка макета страницы.

#### Тема 1.4. Введение в каскадные таблицы стилей (CSS). Применение каскадных таблиц стилей (CSS). Основы работы в CSS.

Основные понятия CSS, их назначение, определение и использование при форматировании HTML-документа. Способы добавления стилей на web-страницу. Каскадирование. Наследование. Селекторы. Псевдоклассы и псевдоэлементы. CSS-свойства.

### Раздел 2. Создание сайта.

#### Тема 2.1. Использование CSS для макетирования.

Оформление границ элемента. Внутренние и наружные отступы элемента. Размеры элемента, позиционирование, видимость. Правила, применяемые для динамических эффектов: display, visibility, overflow, z-index, clip, cursor.

#### Тема 2.2. Основы web-программирования при верстке web-страниц.

Этапы и возможности верстки web-страниц. Режимы браузеров. Преимущества и недостатки табличной верстки. Блочная верстка. Современная верстка сайта при помощи HTML5 и CSS3. Взаимодействие с JavaScript. Новые возможности HTML5 и CSS3 и их поддержка браузерами.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(Дневная форма получения образования)

Номер раздела, Темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля Знаний
		Лекции	Практические Занятия	Семинарские занятия	Лабораторные Занятия	Иное		
1.	Web-конструирование	16			16			
1.1.	Введение и основные понятия	2					зачет	
1.2.	Введение в язык гипертекстовой разметки страниц HTML	4			2		ЗЛР, зачет	
1.3.	Гиперссылки и графические возможности HTML	4			6		ЗЛР, зачет	
1.4.	Введение в каскадные таблицы стилей (CSS). Применение каскадных таблиц стилей (CSS). Основы работы в CSS	6			8		ЗЛР, зачет	
2.	Создание сайта	10			10			
2.1.	Использование CSS для макетирования	4			4		ЗЛР, зачет	
2.2.	Основы web-программирования при верстке web-страниц	6			6		ЗЛР, зачет	
	Итого	26			26			

Принятые обозначения: КЛ- конспект лекций; О- отчет по лабораторной работы; ЗЛР- защита лабораторной работы; З- зачет; Т – тестирование, СРС - самостоятельная работа студента.



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(Заочная форма получения образования)

Номер раздела, Темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля Знаний
		Лекции	Практические Занятия	Семинарские занятия	Лабораторные Занятия	Иное		
1.	Web-конструирование	2			3			
1.1.	Введение и основные понятия						зачет	
1.2.	Введение в язык гипертекстовой разметки страниц HTML	0,5			1		зачет	
1.3.	Гиперссылки и графические возможности HTML	0,5			1		ЗЛР, зачет	
1.4.	Введение в каскадные таблицы стилей (CSS). Применение каскадных таблиц стилей (CSS). Основы работы в CSS	1			1		ЗЛР, зачет	
2.	Создание сайта	2			3			
2.1.	Использование CSS для макетирования	1			2		зачет	
2.2.	Основы web-программирования при верстке web-страниц	1			1		ЗЛР, зачет	
	Итого	4			6			

Принятые обозначения: КЛ- конспект лекций; О- отчет по лабораторной работы; ЗЛР- защита лабораторной работы; З- зачет; Т – тестирование, СРС - самостоятельная работа студента.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Web Technologies: HTML, Java Script, PHP, Java, JSP, XML and AJAX = Сетевые технологии: HTML, Java Script, PHP, Java, JSP, XML and AJAX. – Delhi : Dreamtech Press, 2010 – 1354p.
2. Дакетт, Д. Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS / Д. Дакетт. – Москва: Эксмо, 2010 – 767 с.
3. Дунаев, В. В. Сценарии для Web-сайта. PHP и Javascript / Вадим Дунаев. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2006 – 555с.
4. Евсеев, Д.А. Web-дизайн в примерах и задачах: учебное пособие / Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов; под ред В. В. Трофимова. – Москва: КНОРУС, 2009 – 263 с.

### Дополнительная литература

1. А.А. Дуванов. HTML-конструирование (материалы Роботландского университета). //Информатика, №21-22, 2000.
2. А.А. Дуванов. Web-конструирование. HTML. – СПб.:БХВ-Петербург, 2003. – 325с.
3. Молли Э. Хольцшлаг. Использование HTML 4: Пер. с англ.: Уч. пос. – М: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 1008с.
4. Бурсов М. В., Домненко В. М., Гаврилин Д. А., Николаев Д. Г.Издательство. Основы работы с HTML-редактором Dreamweaver: СПб.: СПбГИТМО(ТУ). 2002г.
5. В. Холмогоров. Основы Web-мастерства. Учебный курс. – СПб: Питер, 2001. – 352 с.
6. С.Н. Коржинский. Настольная книга Web-мастера: эффективное применение HTML, CSS и JavaScript. М.: Издательский дом «КноРус», 2000. – 320 с.
7. Гончаров А. Самоучитель HTML. – СПб: "Питер", 2000 – 239с.
8. Пауэлл Т.А. Полное руководство по HTML: Новая информация-включая HTML 4.0,DHTML и XML:Пер. с англ. / Томас А.Пауэлл. – Мн.: Попурри, 2001 – 911с.
9. Шапошников И.В. Самоучитель HTML 4 / И.В.Шалошников. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003–288с.

### Учебно-методическая литература

1. Практическое пособие "Подготовка Web-страниц средствами языка HTML" для студентов всех специальностей дневного и заочного отделений / О. Д. Асенчик, Е. Г. Стародубцев; Каф. "Информационные технологии". – Гомель: ГГТУ, 2004 – 27с.
2. Проектирование и разработка WEB-сайтов [Электронный ресурс]: курс лекций по одноименной дисциплине для студентов специальности 1-40 01 02

"Информационные системы и технологии (по направлениям)" дневной и заочной форм обучения / Д.А.Литвинов; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Кафедра "Информационные технологии". – Гомель: ГГТУ, 2013 – 148с. Режим доступа: elib.gstu.by.

3. Проектирование динамических страниц [Электронный ресурс] : курс лекций по одноименной дисциплине для слушателей специальности 1-40 01 74 "Web-дизайн и компьютерная графика" заочной формы обучения / А. И. Рябченко, А. А. Родионов, С. М. Горский ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Институт повышения квалификации и переподготовки кадров, Кафедра "Информатика". – Гомель: ГГТУ, 2012 – 144с. Режим доступа: elib.gstu.by.
4. Информационная архитектура и юзабилити [Электронный ресурс] : курс лекций по одноименной дисциплине для слушателей специальности 1-40 01 74 "Web-дизайн и компьютерная графика" заочной формы обучения / А. И. Рябченко, В. О. Лукьяненко ; Министерство образования Республики Беларусь, Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого", Институт повышения квалификации и переподготовки кадров, Кафедра "Информатика". – Гомель: ГГТУ, 2012 – 109 с. Режим доступа: elib.gstu.by.

*Список литературы* *сверен ММ (Рябенкова В.В.)*

Перечень компьютерных программ, наглядных и других пособий, методических указаний и материалов и технических средств обучения

1. <http://www.help.mymoney.ru> (материалы по первоначальным шагам в создании и продвижении сайта).
2. <http://www.webclub.ru> (Российский клуб веб-дизайнеров. Множество материалов по веб-конструированию).
3. <http://www.artlebedev.ru/kovodstvo/> — Артемий Лебедев. Руководство по дизайну сайта.
4. <http://ru.html.net> — учебники HTML, CSS
5. <http://html.manual.ru/> — справочник
6. <http://wcode.ru/> — учебники

Примерный перечень тем лабораторных работ

1. Создание простых HTML страниц. Работа с тегами, элементами и их атрибутами.
2. HTML. Гиперссылки. Списки. Изображения.
3. HTML. Таблицы.
4. HTML. Фреймы.
5. HTML. Создание web-формы обратной связи.
6. Взаимодействие HTML и CSS. Оформление страниц с помощью стилей.

7. Использование CSS для макетирования сайта.
8. Верстка web-страницы.
9. Дополнительные возможности HTML и CSS.

### Тестовые задания

На учебном портале университета размещены вопросы к тестам по модулям.

Требования к обучающемуся при прохождении текущей аттестации

Студент согласно графика учебного процесса должен посещать все виды занятий, своевременно защищать лабораторные работы, проходить тесты.

### Примерный перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы

1. Дать определение понятий Web-дизайн, Web-сайт, Web-страница.
2. Описать требования к содержанию и оформлению сайтов различных видов. Охарактеризовать содержание основных этапов разработки Web-сайта.
3. Охарактеризовать основные компоненты Web-сайта.
4. Определить назначение тегов, используемых при оформлении Web-сайта.
5. Структурированные данные. Маркированный список. Атрибуты.
6. Структурированные данные. Нумерованный список. Атрибуты.
7. Структурированные данные. Задание таблицы. Атрибуты.
8. Структурированные данные. Задание строк таблицы. Атрибуты.
9. Структурированные данные. Задание ячеек таблицы. Атрибуты.
10. Назначение фреймов. Задание структуры фреймов.
11. Задание внешнего вида фреймов.
12. В каких случаях используются фреймы?
13. Фреймы. За что отвечает атрибут target тега <a>?
14. Как указать ссылке, в каком фрейме надо открыться?
15. В каких единицах можно задать ширину или высоту фрейма? Можно ли изменять границы между фреймами?
16. Формы. Назначение. Тэг и параметры для создания формы.
17. Формы. Перечислить значения параметра method.
18. Перечислить тэги элементов управления HTML-форм.
19. Определение элементов управления формы — тег <INPUT>.
20. Формы. Параметры size и maxlength тега <INPUT>.
21. Формы. Задание кнопок.
22. Формы. Задание списков.
23. Формы. Создание скрытых полей.
24. Формы. Задание текстовых областей.
25. Формы. Функция элемента управления типа submit.
26. Технология CSS. Назначение.
27. CSS. Способы подключения каскадных таблиц стилей CSS.

28. CSS. Использование внешних таблиц стилей CSS.
29. CSS. Использование внутренних таблиц стилей CSS.
30. CSS. Использование локальных таблиц стилей CSS.
31. CSS. Правила форматирования. Селекторы.
32. CSS. Параметры шрифтов каскадных таблиц стилей.
33. CSS. Способы применения стилей.
34. CSS. Приоритеты применения нескольких таблиц стилей.
35. Использование CSS для макетирования сайта.
36. Верстка web-страницы.
37. Дополнительные возможности HTML и CSS.

#### Перечень компьютерных программ

1. Операционная система MS Windows XP/7.
2. MS Office, OpenOffice.org.
3. Dream Weaver.
4. Internet Explorer (или другой web браузер).
5. Flash MX Studio.

#### Диагностика компетенций студента

Для оценки достижений студентов рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам курса;
- письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
- выступление студентов с докладами на студенческих научно-практических конференциях;
- сдача зачета по дисциплине.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1	2	3	4
Программирование на JS	ИТ	—	08.05.2017 N 17
Программирование робототехнических систем на основе одноплатных компьютеров	ИТ	—	08.05.2017 N 17

Зав. кафедрой  
“Информационные технологии”



К.С. Курочка

Библиотека ГТТИИМ