

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Кафедра программного обеспечения

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической  
работе  Н.И. Тришкина  
«27» сентября 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

«Б.1.В.ОД.11 Интерактивные сайты»

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
(код и наименование направления подготовки)

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала реализации программы (набора)

2018

г. Орск 2017

**Рабочая программа дисциплины «Б.1.В.ОД.11 Интерактивные сайты» (соств. В.С. Янё - Орск: Орский гуманитарно – технологический институт (филиал) ОГУ, 2017 - 15 с.**

Рабочая программа предназначена студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

© Янё В.С., 2017  
© Орский гуманитарно –  
технологический институт  
(филиал) ОГУ, 2017

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины:** владение современными методами и средствами разработки интерактивных сайтов с применением динамических эффектов с использованием инструментальных средств и языка HTML, включающих элементы дизайн программирования.

### **Задачи:**

- использование возможностей языка HTML для создания Web-страниц;
- применение элементов языка JavaScript для создания динамических сайтов, а также языка CSS для создания единого стиля для разрабатываемого Web-сайта;
- овладение навыками прикладного программирования для WWW;
- овладение навыками организации взаимодействия веб-приложений и баз данных.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

**Пререквизиты дисциплины:** Б.1.Б.3 Иностранный язык, Б.1.В.ОД.5 Объектно-ориентированное программирование, Б.1.В.ОД.9 Сети и телекоммуникации

**Постреквизиты дисциплины:** Б.2.В.П.2 Производственная практика (технологическая), Б.2.В.П.3 Производственная практика (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы)

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<b>Знать:</b> основы работы в специализированных HTML-редакторах <b>Уметь:</b> применять специализированные HTML-редакторы и интегрированные среды разработки для создания HTML-страниц <b>Владеть:</b> приемами и способами работы со специализированными редакторами и интегрированными средами разработки	ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
<b>Знать:</b> сетевые протоколы, используемые в web-программировании <b>Уметь:</b> применять профильные сетевые протоколы <b>Владеть:</b> средствами писания взаимодействия web-приложений с инфраструктурой	ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов "человек - электрошно-вычислительная машина"
<b>Знать:</b> методы разработки web-приложений <b>Уметь:</b> разрабатывать web-приложения в рамках технического задания <b>Владеть:</b> технологиями разработки web-приложений	ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>69,25</b>	<b>69,25</b>
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>110,75</b>	<b>110,75</b>
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий;	50,75	50,75
- самостоятельное изучение разделов дисциплины;	40	40
- подготовка к рубежному контролю)	20	20
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в технологию функционирования Интернета	20	4		1	15
2	Принципы функционирования Интернета	20	4		1	15
3	Основы языка гипертекстовой разметки HTML	20	6		4	10
4	Введение в CSS	30	6		6	18
5	Основы языка JavaScript	50	6		18	26
6	Защита web-приложений	20	4		2	14
7	Оптимизация web-сервера, сайта для поисковых машин	20	4		2	14
	Итого:	180	34		34	112
	Всего:	180	34		34	112

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### Раздел № 1 Введение в технологию функционирования Интернета

Адресация в интернете (URL, DNS, IP-адрес, доменные имена). Клиент-серверная модель. протоколы и стандарты Интернета. Web-сервера, системные платформы (UNIX, Windows).

#### Раздел № 2 Принципы функционирования Интернета

Браузеры, их типы, несовместимость браузеров. Сервисы Интернет (E-mail, FTP, WWW, ICQ). Типы сайтов (имиджевые, новостные, интернет-обозреватели, электронные магазины, интернет-сервисы, поисковые системы и каталоги). Статические и динамические сайты.

### **Раздел № 3 Основы языка гипертекстовой разметки HTML.**

Введение в HTML. Планирование Web-сайта. Основные этапы планирования сайта. Организация информации на Web-узле. Структура HTML-файла. Оформление текста в HTML. Заголовки. Абзацы и переводы строки. Разделы. Списки в HTML. Упорядоченные списки. Неупорядоченные списки. Списки определений. Необычные списки. Escape-последовательности. Логическое форматирование текста. Физическое форматирование текста. Использование заголовков таблицы. Атрибуты таблиц. Атрибут COLSPAN. Атрибут ROWSPAN. Атрибут WIDTH. Атрибуты ALIGN и VALIGN. Атрибут CELLPADDING. Атрибут CELLSPACING. Атрибут BORDER. Атрибут BGCOLOR. Атрибут BACKGROUND. Относительные гиперссылки. Абсолютные гиперссылки. Графика и мультимедиа в HTML. Графика. Мультимедиа. Элемент OBJECT. Элемент EMBED. Элемент BGSOUND. Задание фреймсета. Ссылки во фреймах. Плавающие фреймы. HTML-формы. Задание формы. Задание элементов форм. Tag INPUT. Tag SE-LECT. Tag TEXTAREA. Атрибуты форм. Атрибут ACTION. Атрибут METHOD. Атрибут ENCTYPE.

### **Раздел № 4 Введение в CSS**

Синтаксис таблиц стилей. Селектор типа. Селектор класса. ID – селектор. Контекстные селекторы. Структура таблиц стилей. Внедренные таблицы стилей. Внутренние таблицы стилей. Внешние таблицы стилей. Наследование стилей. Каскадирование стилей. Свойства CSS. Свойства шрифта. Свойства цвета и фона. Свойства текста. Свойства списков.

### **Раздел № 5 Основы языка JavaScript**

Основные особенности JavaScript. Возможности языка JavaScript. Основные типы данных. Переменные. Приведение типов. SCRIPT-вставки в HTML-документе. Операторы, выражения, функции. Операторы: арифметических действий, присваивания, инкрементные, декрементные. Условные выражения. Строковые операции. Побитовые операции присваивания.

Классы, объекты, поля данных, методы. Работа с полями данных и методами уже существующих объектов. Задание нового класса объектов. Квалификатор this. Операторы for и with для работы с объектами. Правила работы с объектами. Динамическое формирование документа.

### **Раздел № 6 Защита web-приложений**

Виды атак на web-приложение. Способы защиты от атак с использованием PHP5. Защита приложения от sql-инъекций.

### **Раздел № 7 Оптимизация web-сервера, сайта для поисковых машин**

Основные понятия. Способы оптимизации web-сервера Apache. Оптимизация web-сервера для больших нагрузок. Основы оптимизации сайта. Способы увеличения посещаемости сайта.

## **4.3 Лабораторные работы**

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1,2,3	Создание статических Web-страниц с использованием языка HTML. Фреймы и формы в языке HTML.	6
2	4	Создание стилизованных Web-сайтов средствами каскадных таблиц стилей CSS.	6
3	5	Создание Web-сайтов с использованием динамических эффектов языка JavaScript.	4
4	5	Передача информации между страницами методами Get и Post.	6
5	5	Подключение к базе данных MySQL.	4
6	5	Отображение результатов запросов в таблицах.	4
7	6	Тестирование web-сайта на уязвимости.	2
8	7	Поисковая оптимизация.	2

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
		Итого:	34

#### 4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Наименование разделов и тем для самостоятельного изучения	Кол-во часов
3	Логическое форматирование текста. Физическое форматирование текста.	10
4	Внедренные таблицы стилей. Внутренние таблицы стилей.	10
5	Строковые операции. Побитовые операции присваивания	10
6	Способы защиты от атак с использованием PHP5	10
	Итого:	40

### 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 5.1 Основная литература

1. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов [Текст] / Д. Дакетт. - Москва : Эксмо, 2013. - 480 с. : ил. - (Мировой компьютерный бестселлер) - ISBN 978-5-699-64193-2. (15)
2. Прохоренок, Н. А. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера [Текст] / Н. А. Прохоренок. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 912 с. : ил. + Видеокурс (на CD-ROM).. - (Профессиональное программирование) - ISBN 978-5-9775-0540-6. (10)

#### 5.2 Дополнительная литература

1. Диков А. В. Веб-технологии HTML и CSS : Учебное пособие / А.В. Диков. - 2-е изд. - М. : Директ-Медиа, 2012. - 78 с. : ил., табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968>
2. Савельев, А.О. HTML5. Основы клиентской разработки / А.О. Савельев, А.А. Алексеев. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 272 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429150>.
3. Лыткина, Е.А. Основы языка HTML : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328>.

#### 5.3 Периодические издания

1. Журнал «Вестник компьютерных и информационных технологий»
2. Журнал «Информационные технологии и вычислительные системы»
3. Журнал «Стандарты и качество»
4. Журнал «Прикладная информатика»

#### 5.4 Интернет-ресурсы

- ##### 5.4.1 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>

2. КиберЛенинка - <https://cyberleninka.ru/>

3. Университетская информационная система Россия - [isrussia.msu.ru](http://isrussia.msu.ru)

4. Бесплатная база данных ГОСТ - <https://docplan.ru/>

#### 5.4.2 Тематические профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Портал искусственного интеллекта - [AIPortal](#)

2. Web-технологии - [Web-технологии](#)

3. Электронная библиотека Института прикладной математики им. М.В. Келдыша - [Электронная библиотека публикаций Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН](#)

#### 5.4.3 Электронные библиотечные системы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - <http://www.biblioclub.ru/>

2. ЭБС Znanium.com - <https://znanium.com/>

#### 5.4.4 Дополнительные Интернет-ресурсы

1. <http://www.intuit.ru> - ИНТУИТ - Национальный открытый университет.

<http://www.intuit.ru> - ИНТУИТ - Национальный открытый университет.

2. <http://cppstudio.com/> - Основы программирования на языках Си и C++.

3. <https://docs.oracle.com/en/java/> - Документация по языку Java.

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	Microsoft Windows	Подписка Enrollment for Education Solutions (EES) по государственному контракту: № 2К/17 от 02.06.2017 г.
Текстовый редактор	Notepad++	Свободное ПО, <a href="https://notepad-plus-plus.org/">https://notepad-plus-plus.org/</a>
Интернет-браузер	Google Chrome	Бесплатное ПО, <a href="http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/">http://www.google.com/intl/ru/policies/terms/</a>
Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем	Microsoft Visio Standard 2007	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
Интегрированная среда разработки программного обеспечения	Microsoft Visual Studio Professional 2008	Сертификат Microsoft Open License № 46284547 от 18.12.2009 г., академическая лицензия на рабочее место
Просмотр и печать файлов в формате PDF	Adobe Reader	Бесплатное ПО, <a href="http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html">http://www.adobe.com/ru/legal/terms.html</a>
Графический редактор	Adobe Photoshop CS4 Extended	Образовательная лицензия по государственному контракту № 32/09 от 17.12.2009 г., лицензия на рабочее место

## 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проведения лабораторных работ используются компьютерный класс (ауд. № 4-113, 4-116, 4-117), оборудованный средствами оргтехники, программным обеспечением, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ (ауд. № 4-307).

Наименование помещения	Материально-техническое обеспечение
Учебные аудитории: - для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, - для групповых и индивидуальных консультаций; - для текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель, классная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук с выходом в сеть «Интернет»)
Компьютерные классы № 4-113, 4-116, 4-117	Учебная мебель, компьютеры (29) с выходом в сеть «Интернет», проектор, экран, лицензионное программное обеспечение
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Учебная мебель, компьютеры (3) с выходом в сеть «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орского гуманитарно-технологического института (филиала) ОГУ, программное обеспечение

Для проведения занятий лекционного типа используются следующие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядные пособия:

- презентации к курсу лекций



# ЛИСТ

## согласования рабочей программы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код и наименование

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Дисциплина: Б.1.В.ОД.11 Интерактивные сайты

Форма обучения: очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2018

РЕКОМЕНДОВАНА заседанием кафедры

Кафедра программного обеспечения

наименование кафедры

протокол № 1 от «06» 09 2017 г

Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой

Кафедра программного обеспечения

наименование кафедры

подпись



Е.Е. Сурина

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность



подпись

В.С. Янё

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

код наименование



Е.Е. Сурина 14.09.2017

расшифровка подписи

Заведующий библиотекой



личная подпись

И.К. Тихонова

расшифровка подписи

Начальник ИКЦ



личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи

Рабочая программа зарегистрирована в ИКЦ 09.03.01. ПОСВТАС. 32/09.2017

учетный номер

Начальник ИКЦ



личная подпись

М.В. Сапрыкин

расшифровка подписи