

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Воронежский государственный педагогический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ Г.П. Иванова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Интернет-программирование*

**Уровень основной образовательной программы:** *бакалавриат*

**Направление подготовки:** *230700, Прикладная информатика*  
**Профиль:** *10 Прикладная информатика в образовании*  
**Форма обучения:** *очная*  
**Срок освоения ООП:** *4 года*  
**Кафедра:** *информатики и методики преподавания математики*

**Разработчик(и):**

Доцент кафедры информатики и МПМ \_\_\_\_\_ А.С. Сидоров

Доцент кафедры информатики и МПМ \_\_\_\_\_ О.А. Сидорова

Начальник учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Т.В. Майзель

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**г. Воронеж – 2011 г.**

## Лист переутверждения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа:

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ заседания кафедры

от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ заседания кафедры

от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ заседания кафедры

от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ заседания кафедры

от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

одобрена на 20\_\_/20\_\_ учебный год. Протокол № \_\_ заседания кафедры

от “\_\_” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины «**Интернет-программирование**»:

- расширить профессиональные знания студентов в области информационных технологий;
- познакомить студентов с особенностями разработки веб-приложений и распространенными технологиями создания динамических веб-сайтов.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:

- способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-8);
- способен применять к решению прикладных задач в образовании базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы (ПК-10);
- способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем (ПК-14).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Учебная дисциплина «**Интернет-программирование**» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла (БЗ.В.ОД.1).

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информатика и программирование», «Методы разработки программ», «Дистанционные системы обучения», «Базы данных», «Информационная безопасность»,

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Управление информационными системами», «Информационные системы организации и управления учебным процессом».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. В результате изучения учебной дисциплины «**Интернет-программирование**» студенты овладевают следующими знаниями, умениями и навыками:

Знания:

- знает состав и принципы функционирования Интернет-технологий
- знает основные алгоритмы обработки информации
- знает различные способы организации процесса разработки веб-приложений

Умения:

- способен оптимизировать процесс поиска информации с учетом сложной структуры поисковых запросов
- умеет осуществлять отладку разработанных программных решений
- умеет планировать свою деятельность в рамках выполнения проектных работ

Навыки:

- владеет базовыми навыками оптимизации веб-приложений под многообразие браузеров и серверных платформ
- владеет навыками разработки простейших сетевых приложений, основанных на архитектуре клиент-сервер
- владеет навыками построения межличностных отношений

3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

*ОК-8: способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях*

Структура компетенции	Основные признаки уровня	
	Базовый уровень	Повышенный уровень
знает состав и принципы функционирования Интернет-технологий	дает определение основным понятиям (компьютерная сеть, Internet)	имеет представление об основных алгоритмах обработки информации в сети Internet
	знает структуру поискового запроса в сети Internet	знает структуру сложных запросов к серверу БД
	имеет представление об основных принципах работы поисковых систем	
способен оптимизировать процесс поиска информации с учетом сложной структуры поисковых запросов	умеет производить поиск тематической информации в сети Internet	умеет реализовывать основные алгоритмы обработки информации (поиск, сортировка)
владеет базовыми навыками оптимизации веб-приложений под многообразие браузеров и серверных платформ	владеет понятийным аппаратом исследуемой предметной области	владеет навыками структурирования информации
	владеет навыками настройки Web-сервера	

*ПК-10: способен применять к решению прикладных задач в образовании базовые алгоритмы обработки информации, выполнять оценку сложности алгоритмов, программировать и тестировать программы*

Структура компетенции	Основные признаки уровня
-----------------------	--------------------------

	<b>Базовый уровень</b>	<b>Повышенный уровень</b>
знает основные алгоритмы обработки информации	дает определение основным понятиям (алгоритм, сложность алгоритма и т.д.)	знает методы оценки сложности алгоритма
	имеет представление о видах алгоритмов обработки различных видов информации	имеет представление о программной реализации различных CMS
умеет осуществлять отладку разработанных программных решений	умеет внедрять в программы готовые модули обработки информации	умеет разрабатывать отдельные программные модули обработки информации
	осуществляет поиск и устранение синтаксических ошибок в исходном коде программы	осуществляет поиск и устранение семантических ошибок в исходном коде программы
владеет навыками разработки простейших сетевых приложений, основанных на архитектуре клиент-сервер	владеет навыками сборки программы из отдельных модулей	владеет навыками быстрого обнаружения типичных ошибок в исходном коде программы

*ПК-14: способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, презентовать результаты проектов и обучать пользователей ИС образовательных систем*

<b>Структура компетенции</b>	<b>Основные признаки уровня</b>	
	<b>Базовый уровень</b>	<b>Повышенный уровень</b>
знает различные способы организации процесса разработки веб-приложений	имеет представление об основных этапах реализации проектов	знает основные принципы реализации проектов
		знает принципы распределения труда в проектной группе
умеет планировать свою деятельность в рамках выполнения проектных работ	умеет презентовать результаты своей работы	умеет организовывать групповую работу над различными проектами

владеет навыками построения межличностных отношений	владеет навыками по работе в проектных группах	владеет навыками по реализации и внедрению проектов, а также по дальнейшему его сопровождению
---	--	---

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы		Всего часов
		Д/О
Аудиторные занятия (всего)		42
В том числе:		
Лекции (Л)		14
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		-
Лабораторные работы (ЛР)		28
Самостоятельная работа студента (СРС)		57
СРС в период промежуточной аттестации		45
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	-
	экзамен (Э)	Э
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	144
	зач. ед.	4

##### 4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

###### 4.2.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

###### Дневное отделение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	все-го	
1.	Основы World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML	4	4		9	17	Тест
2.	Разделение содержания и оформления	2	6		10	18	Отчет по ЛР
3.	Протокол HTTP	2	4		6	12	Тест
4.	Управление содержанием	2	6		15	23	Отчет по ЛР
5.	Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.	2	6		12	20	Отчет по ЛР
6.	Перспективы развития WWW.	2	2		5	9	Тест
7.	Итого	14	28		57		

#### 4.2.2. Содержание разделов учебной дисциплины

(По усмотрению разработчика материал может излагаться не в форме таблицы)

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Основы World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML	Основы HTML. Введение в CSS. Введение в JavaScript. Объекты JavaScript. Веб-формы
2.	Разделение содержания и оформления	Разделение содержания и оформления. Каскадирование. Классы стилей. Позиционирование элементов.
3.	Протокол HTTP	Администрирование веб-сервера. Использование CGI-скриптов. Серверные включения (SSI).
4.	Управление содержанием	Введение в PHP. Библиотечные функции PHP. Взаимодействие с БД. Ограничение доступа к содержимому веб-страниц. Использование .htaccess.
5.	Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.	Спецификация SiteMap. Формат RSS. Протокол WAP.
6.	Перспективы развития WWW.	Отладка сайта. Размещение сайта на веб-сервере. Web 2. и семантическая паутина

#### 4.2.3. Образовательные технологии

##### *Дневное отделение*

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Образовательные технологии
1.	Основы World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML	Вводная лекция, проблемная лекция, занятие-практикум, технологии проблемного обучения, технология учебного исследования
2.	Разделение содержания и оформления	проблемная лекция, Ситуация-упражнение, технологии проблемного обучения, технология учебного исследования
3.	Протокол HTTP	лекция-информация, занятие-практикум
4.	Управление содержанием	проблемная лекция, Ситуация-упражнение, технологии проблемного обучения, технология учебного исследования
5.	Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.	проблемная лекция, Ситуация-упражнение, технологии проблемного обучения, технология учебного исследования
6.	Перспективы развития WWW.	лекция-информация, занятие-практикум

\_\_40\_\_% - интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

#### 4.2.4. Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1.	Основы World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML	Создание WEB-страниц с использованием HTML и JavaScript	4
2.	Разделение содержания и оформления	Создание WEB-страниц с использованием технологии CSS	6
3.	Протокол HTTP	Настройка и администрирование WEB-сервера	4
4.	Управление содержанием	Создание WEB-страниц с использованием технологии PHP	6
5.	Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.	Работа с мобильными устройствами	6
6.	Перспективы развития WWW.	Публикация сайта в сети Интернет	2
7.	Итого:		<b>28</b>

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

##### 4.3.1. Планирование СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1.	Основы World Wide Web. Язык разметки гипертекста HTML	консультации преподавателя;	9
2.	Разделение содержания и оформления	письменные и устные домашние задания; внеаудиторная работа студентов (освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение творческой работы, работа с электронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему и итоговому контролю)	10
3.	Протокол HTTP	письменные и устные домашние задания;	6
4.	Управление содержанием	письменные и устные домашние задания;	15
5.	Расширяемый язык разметки XML. Технологии на основе XML.	письменные и устные домашние задания; внеаудиторная работа студентов (освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение творческой работы, работа с элек-	12

		тронным учебно-методическим комплексом, подготовка к текущему и итоговому контролю)	
6.	Перспективы развития WWW.	консультации преподавателя;	5
7.	Итого		57

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Текущий контроль

В ходе текущего контроля оцениваются достижения студентов в процессе освоения дисциплины. Текущий контроль включает оценку самостоятельной (внеаудиторной) и аудиторной работы (в том числе рубежный контроль). В качестве оценочных средств используются отчеты по лабораторным работам и тестирование.

### 5.2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине предполагает экзамен, который проводится в соответствии с «Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов ВГПУ».

#### *Вопросы к экзамену:*

1. Основы HTML.
2. Введение в CSS.
3. Введение в JavaScript.
4. Объекты JavaScript. Веб-формы
5. Каскадирование. Классы стилей.
6. Позиционирование элементов.
7. Администрирование веб-сервера.
8. Использование CGI-скриптов.
9. Серверные включения (SSI).
10. Введение в PHP. Библиотечные функции PHP.
11. Введение в PHP. Взаимодействие с БД.
12. Ограничение доступа к содержимому веб-страниц. Использование .htaccess.
13. Спецификация SiteMap.
14. Формат RSS.
15. Протокол WAP.
16. Отладка сайта. Размещение сайта на веб-сервере.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. HTML и CSS. Самоучитель [текст] / Е. В. Мальчук. - СПб.:БХВ-Петербург, 2002. - 260 с. : рис.
2. JavaScript. Энциклопедия пользователя [текст] / Ричард Вагнер, Аллен Вайк - СПб.:БХВ-Петербург, 2008. - 472 с. : рис.

3. Веллинг Л., Томсон Л. Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL., 4-е изд.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010. – 848 с.: ил.

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Горнаков С. Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом (CMS). – М.: ДМК Пресс, 2009. – 336 с.
2. Вандюк Д., Вестгейт М. CMS Drupal: руководство по разработке системы управления сайтом. Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 400 с.
3. Кузнецов, М. В. PHP. Практика создания Web-сайтов | М. В. Кузнецов, И. В. Симдянов. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: БХВ-Петербург, 2009. - 1264 С. CD-ROM
4. Норт Б. Joomla! Практическое руководство. – Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2008. – 448 с.

## **6.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

[www.joomla.ru](http://www.joomla.ru)

[www.php.net](http://www.php.net)

[www.denwer.ru](http://www.denwer.ru)

[www.xampp.org](http://www.xampp.org)

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:**

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, компьютерный класс.

### **7.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:**

*Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office, XAMPP.*