

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вологодский государственный университет» (ВоГУ)
Межотраслевой региональный центр повышения квалификации и переподготовки кадров
(МРЦПК)

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по образовательной
деятельности

С.А.Петракова

2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

"Создание и администрирование сайта"

Вологда
2018

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Программа профессиональной переподготовки «Создание и администрирование сайта» разработана в соответствии с требованиями части 10 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации": «Программа профессиональной переподготовки разрабатывается организацией на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального и (или) высшего образования к результатам освоения образовательных программ».

Профессиональным стандартом «Разработчик Web и мультимедийных приложений» (Утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «18» января 2017 года № 44н);

предъявляются следующие требования к образованию и обучению: Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).

Программа «Создание и администрирование сайта» разработана с учетом приведенных выше стандартов и направлена на подготовку специалистов по управлению программно-аппаратными средствами информационных служб информационно-коммуникационных систем организации.

1.1. Цель реализации программы.

Подготовка специалистов в области информационных технологий, обладающих хорошими знаниями по созданию, поддержке и продвижению сайтов в сети Интернет, организации и размещению веб-приложений и интернет-сайтов, работе с базами данных, имеющими базовые навыки веб-программирования.

1.2. Планируемые результаты обучения:

В результате освоения программы слушатель должен обладать:

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики (ОПК-2);

- владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов (ОПК-3);

- готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ОПК-4);

Профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью анализировать, проверять, править и создавать исходный программный код сайтов (ПК-1);

- способностью ставить и решать задачи по семантическому анализу структуры сайта, составлять ядро запросов сайта с учетом его тематической направленности и перспектив занять позиции в результатах выдачи поисковых систем (ПК-2);

- способность организовать среды разработки и функционирования сайта, в том числе организации хостинга, сопряжения с онлайн-библиотеками в CDN-репозиториях (ПК-3);

- способностью управлять продвижением сайта в поисковых машинах, привлекать альтернативные источники трафика; (ПК-4)

Трудовые функции:

- Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов;
- Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов;

- Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов;

Необходимые умения:

- Проверка и отладка программного кода;
- Верстка страниц сайтов;
- Кодирование на языках веб-программирования;
- Тестирование информационного ресурса с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм);
- Тестирование интеграции сайта и информационного сервиса с внешними сервисами и учетными системами (в том числе системами сбора статистики, внешними библиотеками и т.п.);
- Проведение работ по резервному копированию данных сайта;
- Управление доступом к данным и установка прав пользователей сайта;
- Сбор предварительных данных для выявления требований к информационному ресурсу;
- Проектирование разделов и структуры сайта;
- Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей;
- Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта.
- Заполнять веб-формы, уверенно владеть одним или несколькими браузерами, в том числе средами разработчика;
- Обладать достаточными навыками для администрирования веб-сервера с целью размещения на нем сайта и баз данных к нему;
- Создавать базы данных в системе управления баз данных (СУБД) mysql с помощью средства phpmyadmin.
- Создавать таблицы, производить администрирование созданной базы данных в том числе пользователя базы данных;
- Владеть навыками оптимизации страниц для поисковых систем;
- Уметь создавать структуру сайта, его разделы;
- Верстать страницы сайта на языке HTML с применением каскадных таблиц стилей (CSS);
- Использовать внешние библиотеки, фреймворки. Как для CSS, так и для Javascript;
- Подключать и использовать внешние шрифты;
- Создавать интерактивные веб-формы;
- Находить и устранять ошибки верстки, ошибки логической целостности на сайте;
- Создавать простые сценарии на языке JavaScript и использовать их на сайте;
- Использовать язык PHP для доступа к базе данных на сервере, обработки данных пользователя, переданных через формы на сайте, динамического формирования страниц;
- Создавать, администрировать сайты на системах управления контентом (CMS), в т.ч. CMS Wordpress.

Необходимые знания

- Общее представление о структуре, кодировке и языках разметки веб-страниц (базовые теги HTML, фреймы, слои, куки-файлы);
- Общие принципы отображения статических и динамических веб-страниц, ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах;
- Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте;
- Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска;
- Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.
- Представления о требованиях к безопасности веб-серверов при размещении на них

сайта и создании базы данных сайта;

- Знания и понимание принципов организации хостинга, типов хостинга, правил размещения информации в сети;
- Понимание принципов ранжирования документов в выдаче поисковых систем и факторов сайта, на них влияющих.

1.3. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение.

На переподготовку принимаются специалисты с высшим образованием – бакалавриат или средним профессиональным образованием, предполагающие заниматься созданием и администрированием сайтов.

1.4. Трудоемкость обучения: 348 часов (9 месяцев)

1.5. Форма обучения: очная (вечернее, 2 раза в неделю)

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ И ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Учебный план дополнительной профессиональной программы.

Наименование разделов, дисциплин, (модулей)	Общая трудоемкость, час.	Количество аудиторных (академических) часов				СРС, час.	Текущий контроль (при наличии)	Промежуточная аттестация**	
		Всего	из них					Зачет	Экзамен
			Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы				
1	2	7	8	9	10	11	12	13	14
Основы веб дизайна. Работа с контентом, информационные материалы для сайта. Формирование технического задания	26	20	12	8		6			экзамен
Технологии HTML, CSS	36	28	20	8		8		зачет	
Дизайн сайта	32	24	8	16		8		зачет	
Продвижение в результатах поисковых систем (SEO)	40	28	20	8		12			экзамен
Знакомство с конструкторами, системы управления контентом (CMS)	36	24	8	16		12			экзамен
PHP, базы данных	14	12	8	4		2		зачет	
Динамические элементы на сайт, JavaScript, JQuery	36	24	4	20		12		зачет	
Размещение сайта. Хостинг, серверы, облачные решения, Cloudflare	36	24	16	8		12		зачет	
Модернизация и продвижение сайта	32	24	16	8		8		зачет	
Итоговая аттестация	60	16				44			экзамен
Итого	348	224	112	96		124			

2.2 Календарный учебный график.

Наименование разделов, дисциплин (модулей).	Период обучения (недель)
Основы веб дизайна. Работа с контентом, информационные материалы для	2,5 недели

сайта. Формирование технического задания	
Технологии HTML, CSS	3,5 недели
Дизайн сайта	3 недели
Продвижение в результатах поисковых систем (SEO)	3,5 недели
Знакомство с конструкторами, системы управления контентом (CMS)	3 недели
PHP, базы данных	1,5 недели
Динамические элементы на сайт, JavaScript, JQuery	3 недели
Размещение сайта. Хостинг, серверы, облачные решения, Cloudflare	3 недели
Модернизация и продвижение сайта	3 недели
Подготовка к итоговой аттестации	7 недель

2.3 Рабочая программа раздела, дисциплины (модуля). (Приложение)

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Формы аттестации.

Итоговая аттестация - экзамен.

Присвоение квалификации: Разработчик Web и мультимедийных приложений

3.2. Оценочные материалы.

Итоговый аттестационный экзамен по программе профессиональной переподготовки
«Создание и администрирование сайта»

Задание к практической части, демонстрирующее слушателем освоение компетенций через презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы профессиональной переподготовки:

Вариант 1: Разработка интернет-магазина спортивной одежды, созданный с использованием специализированной системы управления контентом Open Cart.

Вариант 2: Разработка сайта учреждения с использованием средств веб-программирования HTML 5, CSS 3, JavaScript, PHP.

Вариант 3: Создание и настройка интернет-магазина текстильных товаров на основе CMS Open Cart.

Вариант 4: Разработка сайта языковой студии с применением верстки на основе языка HTML 5, каскадных таблиц стилей CSS, языка JavaScript.

Вариант 5: Создание сайта-витрины для продвижения товаров и услуг с использованием языка HTML и каскадных таблиц стилей CSS версии 3.

Вариант 6: Проектирование и создание информационно-торговой многопользовательской платформы на базе системы управления контентом Open Cart.

Вопросы для устного ответа:

Билет №1

1. Размещение сайтов и хостинг. Виды хостинга.
2. Основные функции php для работы с базами данных. Соединение с базой mysql, получение данных из таблицы в базе, запись в таблицу.
3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №2

1. Различия в требованиях к хостингу в зависимости от используемых на сайте технологий. Ресурсы, которые предоставляет хостинг (наличие php, панели управления, баз данных).
2. Библиотека jQuery – область применения, примеры использования.
3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №3

1. Параметры технического задания на сайт: типовые требования к сайту.
2. Выполнение действий на языке JavaScript с помощью операторов библиотеки jQuery, выполняющихся по окончании полной загрузки и формирования документа Функция \$(document).ready().

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №4

1. Разработка структуры сайта: особенности, влияние структуры на работы по составлению контента.

2. Подключение и использование внешних шрифтов на сайте. Google Fonts.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №5

1. Работа над контентом сайта с точки зрения его дальнейшей поисковой оптимизации. Ядро запросов, составление ядра, поиск и отбор запросов в специализированных сервисах.

2. Подключение и использование шрифтов иконок на сайте. Font Awesome.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №6

1. Современные требования к дизайну сайта.

2. Язык php – назначение, области применения.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №7

1. Адаптивный дизайн сайта. Методы обеспечения адаптивности для различных экранов.

2. Базы данных mysql – назначение, настройка для использования на сайте, создание пользователя и таблиц.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №8

1. Особенности создания сайта с точки зрения обеспечения его поисковой оптимизации.

2. HTML-формы. Понятие формы, способы отправки формой данных на сервер, визуальные элементы форм.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №9

1. Конструкторы сайта. Системы управления контентом. Способы разработки сайта без программирования и использования языка HTML.

2. Операторы include языка php. Динамическая сборка страницы в процессе выполнения.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №10

1. Система управления контентом Wordpress. Основные этапы создания сайта на этой системе.

2. Строковые функции языка php. Работа со строками.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №11

1. Шаблоны и плагины в CMS Wordpress. Подключение новых шаблонов и плагинов на сайт.

2. Продвижение сайта. Этапы продвижения сайта. Необходимые работы по поисковому продвижению.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №12

1. Язык гипертекстовой разметки документов HTML. Назначение, особенности, способы создания документов.

2. Форматирование и изменение параметров текста (шрифт, размер, цвет, жирность и т. д.) с помощью операторов CSS.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №13

1. Основные тэги языка HTML. Использование тэгов в документе.

2. Частотность поисковых запросов. Сортировка запросов по их частотности. Анализ конкуренции по поисковому запросу.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №14

1. Структура HTML-документа. Назначение секции head и основные управляющие конструкции, в ней расположенные.

2. Вычисления в JavaScript. Математические функции в JavaScript.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №15

1. Способы отладки HTML-документов в браузере.

2. События веб-документов. Использование событий для вызова функций JavaScript или jQuery.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №16

1. Каскадные таблицы стилей (CSS). Назначение, способы подключения к документу.

2. Ссылки в языке HTML. Параметры ссылок. Закрытые и незакрытые ссылки. Форматирование ссылок с помощью CSS, псевдоклассы ссылок.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №17

1. Понятие тэга HTML, класса, id тэга. Сходство и различия между id элемента и классом элемента.

2. Основные источники трафика на сайт. Оптимизация сайта с учетом необходимости привлечения посетителей.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №18

1. Способы задания стилей CSS для тэга, класса, id.

2. Яндекс.Вордстат. Региональность запросов, частотности, общая частотность, точная частотность. Исключение слова из запроса (-слово) — применение исключения.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №19

1. Библиотека Bootstrap. Назначение, использование, области применения.

2. Типы сайтов: информационные, коммерческие, сервисы. Различия в их создании, продвижении.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №20

1. Понятие сеточной модели Bootstrap. Назначение сетки, примеры использования.

2. Динамические эффекты CSS3. Управляющие конструкции transform и transition.

3. Задание: провести презентацию сайта, разработанного по индивидуальному заданию в процессе освоения программы.

Билет №21

1. Язык программирования JavaScript – область применения, назначение, основные особенности.

2. Модель блоков flex. Расположение блоков html-документа при режиме отображения flex.