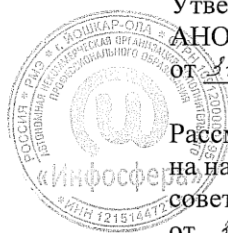


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНФОСФЕРА»



Утверждена приказом
АНО ДПО «Инфосфера»
от 31.08.2018 № 135

Рассмотрена и утверждена
на научно-методическом
совет ИПС, протокол
от 30.08.2018 № 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Веб-разработка»

Направленность: техническая/художественная

Срок реализации программы: 3.5 месяца
Объем программы: 54 академических часа
Обучающиеся: от 18 лет

Разработал: преподаватель ИПС
АНО ДПО «Инфосфера»
Коптелин А. В.

Йошкар-Ола, 2018

Пояснительная записка

О программе:

Курс «Веб-разработка и сайтостроение» призван помочь получить первый опыт разработки сайтов с нуля.

На курсе учащиеся под руководством опытного веб-разработчика научатся создавать лендинги, блоги и интернет-магазины:

- Изучат основы HTML и CSS и сверстают свои первые веб-страницы
- Освоят адаптивную и мобильную верстку, чтобы сайт одинаково хорошо работал на всех видах устройств от телефонов до больших мониторов
- Познакомятся с основами JavaScript и научатся разрабатывать лендинги с формами для сбора контактов
- Изучат возможности Wordpress и соберут блог и интернет-магазин с каталогом товаров и возможностью сделать заказ

О предмете, сайтах и веб-разработке:

Сайт помогает привлекать клиентов из интернета 24/7, рассказывая о пользе товаров/продуктов/услуг. Коммерческие сайты разрабатывают в команде. Минимальный состав команды:

- Интернет-маркетер – придумывает концепцию подачи продукта и выстраивает систему привлечения клиентов из интернета
- Копирайтер – на простом и понятном для потребителя языке пишет статьи и тексты для сайта в которых раскрывает ценность продукта
- Веб-дизайнер – создает дизайн сайта и помогает подать продукт в интернете во всей красе
- Веб-разработчик – придумывает как воплотить дизайн сайта с помощью технологий HTML/CSS/JavaScript/CMS и запускает его в плавание

Серия упражнений по курсу выстроена так, чтобы учащиеся постигали не только веб-разработку, но также познакомились с основами продвижения в интернете и веб-дизайном.

Категории учащихся:

Возраст и образование: Слушателями курса могут быть лица от 18 лет, имеющие начальное, среднее или высшее профессиональное образование, а также выпускники общеобразовательных школ.

Выпускники и учащиеся факультетов: Архитектурно-строительный факультет, Радиотехнический факультет факультет, факультет Информатики и вычислительной техники, Физико-математический факультет (кафедра Прикладная математика и информатика), а также выпускники и учащиеся факультетов на которых сочетают творчество и системный подход.

Цель программы:

Научиться разрабатывать сайты (лендинги, блоги и интернет-магазины) на технологиях HTML/CSS/JavaScript/CMS.

Требования к начальному уровню подготовки обучающихся

Чтобы начать курс нужны базовые навыки работы с компьютером:

- Уверенно работать с браузером — искать информацию и регистрироваться на веб-ресурсах
- Уметь создавать и вносить информацию в программы Word/Excel или Google Doc / Google Sheets
- Включать компьютер, печатать на клавиатуре, запускать программы
- Владеть английским языком на уровне среднеобразовательной школы.

Формы занятий:

- Занятия 1 раз в неделю по 4 часа
- Занятия проходят по выходным в формате: лекция (1 часа) + практика (3 часа)
- Учащиеся объединяются в группы по 2 человека. Цель создания группы – получение опыта работы в разных ролях: ревьюер качества проекта, пользователь сайта, разработчик сайта и тестировщик.
- Курс сопровождается дистанционно: группа в социальной сети, онлайн-чат с преподавателем
- К каждому занятию нужно выполнить домашнее задание
- Для подготовки к занятию учащимся выдают материалы на дом

Формы промежуточной аттестации:

- Защита домашних заданий преподавателю — веб-разработчику
- Защита проекта перед комиссией: специалисты из софтверных компаний, которые занимаются разработкой и дизайном сайтов

Планируемые результаты освоения программы

Планируемые личностные результаты

- Понимание потребностей других людей и умение поставить себя на их место
- Установка на поиск способов решения задач
- Критическое мышление

Планируемые метапредметные результаты

- Работа в команде
- Системный подход к работе
- Самостоятельное ведение проектов
- Работа с замечаниями

Планируемые предметные результаты

Учащиеся научатся	В деталях
Видеть блоки в странице	Учащиеся увидят принцип построения веб-страниц – информационные блоки. Научатся находить схожие (по структуре, содержанию и стилю) блоки и определять что их объединяет.
Собирать прототипы веб-страниц	Научатся делать прототипы страниц, пользоваться инструментами прототипирования.
Создавать простые страницы на HTML + CSS	<p>Выучат основные html-теги. И сделают первую html-страницу.</p> <p>Познакомятся с основными CSS-селекторами и свойствами. Научатся задавать стили элементам страницы.</p> <p>Научатся проверять что страница соответствует международному стандарту W3C и соглашениям о кодировании.</p>
Делать страницу интерактивной средствами JavaScript и jQuery	Узнают основы синтаксиса JS и jQuery. Добавят на страницу интерактивные элементы: модальные окна, плавная прокрутка, появление скрытых блоков, слайдер.
Задавать элементам страницы адаптивное поведение	Научатся пользоваться медиазапросами, смогут сделать страницу удобной в использовании с любого устройства.
Выкладывать сайт на хостинг	Зарегистрируются на бесплатном хостинге, выложат свой сайт на хостинг по FTP.
Настраивать локальный сервер для разработки на Wordpress	Установят связку PHP + Apache + MySQL. Запустят свой сайт на локальном сервере.
Создадут блог на Wordpress	На своем локальном сервере запустят сайт на Wordpress. Научатся устанавливать и пользоваться плагинами и виджетами.

Подключаем модуль «Интернет-магазин»	Подключим плагин для интернет-магазина и добавим отдельный раздел с каталогом для продажи товаров на сайт.
Настраивать каталог продукции и карточку товара на сайте	Настраиваем внешний вид каталога товаров. Изучим организацию шаблонов в плагине интернет-магазина и настроим карточку товара.
Отправка заказа	Настроим получение заявки о товаре на почту.

Содержание программы

Тема 1. Из чего состоит страница. Прототип. Простая html-страница

Что такое веб-страница. Какие бывают страницы: лендинги, интернет-магазины, блоги. Браузер, клиент, сервер. Что такое frontend и backend. Как дизайн превращается в интерактивную страницу. Какие технологии и инструменты разработки существуют. Обязательная структура страницы. Что такое html-теги. Синтаксис html-тега. Парные и непарные теги. Основные правила разметки (вложенность, соблюдение иерархии). Правила оформления кода (Code Convention). Что такое html-валидация и зачем она нужна. Как проверить вашу страницу на валидность.

Тема 2. Задаем элементам страницы стили. CSS.

Что такое CSS. Как выглядит любая страница со стилями и без. Как браузер применяет стили. Как подключить стили к своей странице. К каким элементам страницы можно применять стили. Синтаксис и правила оформления кода (Code convention). Основные CSS-свойства текста. Почему в CSS важен порядок написания стилей. Табличная верстка. Блочная верстка, чем она лучше табличной. Что такое поток документа. Стандартный поток документа. Измененный поток документа. Блочные элементы. Свойства блочных элементов. Строчные элементы. Свойства строчных элементов. Как правильно сочетать блочные и строчные элементы. Строчно-блочные элементы (inline-block). Что

такое позиционирование элементов. Виды позиционирования (static, relative, fixed, absolute). Плавающие элементы. Свойство float и его значения. Как свойство float меняет поток документа. Что такое "сбросить поток документа".

Тема 3. Задаем странице адаптивность.

Когда фиксированного макета недостаточно. Как ведут себя сайты на мобильных устройствах. Адаптивная верстка. Как сделать сайт резиновым. Как ведет себя адаптивный сайт на разных устройствах. Отзывчивая верстка и чем она отличается от адаптивной. Как сделать страницу отзывчивой. Адаптивные изображения. Медиазапросы. Min и max значения. Что такое viewport и его свойства. Ширина и высота. Масштаб. Плотность пикселей.

Тема 4. Делаем страницу интерактивной. JS и jQuery.

Как работает JavaScript. Что умеет JavaScript. Как подключить JS-скрипт к странице. Синтаксис JS (операторы, переменные и т.д.). Функции. DOM. Взаимодействие с элементами страницы. События. Библиотека jQuery – простой способ добавить интерактивности на страницу. Добавляем анимацию. Дополнительные модули jQuery – плагины. Плагин или свой код?. Как подключить нужный плагин на странице. Подключаем LazyLoad и Headroom / постепенная подгрузка контента и закрепление шапки. Проверка входных данных без перезагрузки – интерактивные формы.

Тема 5. Как выложить сайт в интернет. Настройка локального сервера.

Зачем нужен сервер, если сайт можно просматривать без него. Как браузер взаимодействует с сервером. Рассказать про локальный сервер (чем отличается локальный и удаленный). Устанавливаем локальный сервер (Apache). Настраиваем локальный сервер. Устанавливаем и настраиваем СУБД (MySQL).

Тема 6. Разворачиваем сайт на Wordpress. Подключаем плагины. **Разворачиваем Wordpress**

Как работает Wordpress. Зачем нужны базы данных. Устанавливаем и запускаем Wordpress. Где можно скачать темы для Wordpress. Скачиваем и устанавливаем тему.

Тема 7. Настраиваем шаблоны страниц, кастомизируем шаблон.

Настраиваем стили главной

Разбираемся в статических файлах темы. Кастомизируем внешний вид страницы с помощью CSS-стилей.

Тема 8. Добавляем блок новостей из соцсетей.

Вносим изменения в шаблон темы. Добавляем новый блок на главной странице.

Тема 9. Добавляем блог как новый раздел на сайте.

Как устроен шаблон темы Wordpress. Иерархия шаблонов Wordpress. Вывод списка статей в цикле на странице. Настраиваем постраничную навигацию. Настраиваем внешний вид списка статей. Какой файл отвечает за статью. Настраиваем стили для статьи. Добавляем ссылку на блог в меню сайта. Настраиваем вывод свежих статей в блок новостей. Выносим шаблон вывода последних статей в отдельный файл.

Тема 10. Подключаем плагин для интернет-магазина.

Подключаем и настраиваем плагин. Как создать новую категорию товаров. Как добавить новый товар

Тема 11. Настраиваем каталог продукции и карточку товара.

Настраиваем внешний вид каталога товаров. Настраиваем внешний вид карточки товара. Добавляем новое поле в карточку товара (цвет).

Тема 12. Настраиваем корзину, отправку заказа на email администратора.

Настраиваем корзину. Настраиваем внешний вид корзины. Настраиваем отправку заказа на почту администратора.

Тематическое планирование

№			В том числе	Форма контроля
----------	--	--	--------------------	-----------------------

	Наименование разделов	Всего часов	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа	
1	Из чего состоит страница. Прототип. Простая html-страница	5	1	2	2	Индивидуальный проект
2	Задаем элементам страницы стили. CSS.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
3	Задаем странице адаптивность.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
4	Делаем страницу интерактивной. JS и jQuery.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
5	Как выложить сайт в интернет. Настройка локального сервера.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
6	Разворачиваем сайт на Wordpress. Подключаем плагины.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
7	Настраиваем шаблоны страниц, кастомизируем шаблон.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
8	Добавляем блок новостей из соцсетей	5	1	2	2	Индивидуальный проект
9	Добавляем блог как новый раздел на сайте.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
10	Подключаем плагин для интернет-магазина	5	1	2	2	Индивидуальный проект

11	Настраиваем каталог продукции и карточку товара.	5	1	2	2	Индивидуальный проект
12	Настраиваем корзину, отправку заказа на email администратора	5	1	2	2	Индивидуальный проект
	Итого	60	12	24	24	

Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация программы обеспечена следующим оборудованием: столы; стулья; рабочие компьютеры; компьютер педагога; мультимедийный проектор; экран для проектора; магнитная доска для учебной аудитории; выход в Интернет. Состав группы 6-10 человек.

Теоретический материал подробно изучается на лекциях. Дополнительное изучение материала осуществляется за счет самостоятельного изучения материалов, предоставляемых преподавателем. Источниками материала для изучения являются методические пособия, техническая литература, профессиональные ресурсы Интернет.

Закрепление теоретического материала осуществляется при проведении лабораторных на компьютерах, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

В процессе обучения возможно использование следующих тактических технологий: лекция классическая, лекция проблемная, лекция-визуализация, лекция-диалог, аудиторно-практическое занятие классическое, практикум-лабораторная работа, самообучение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы:

Веб-дизайн. Элементы опыта взаимодействия. Дж. Гарретт	https://www.ozon.ru/context/detail/id/3925484/
Работа с клиентом. Максим Ильяхов	https://clients.glvrd.ru/
Продвинутый курс Главреда. Максим Ильяхов	http://maximilyahov.ru/glvrd-pro/
Визуальное мышление. Дэн Роэм	https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/back-napkin/
Не заставляйте меня думать. Стив Круг	https://www.ozon.ru/context/detail/id/139556451/
Идеальный Landing Page. Создаем продающие веб-страницы. А. Петровиченков, Е. Новиков	https://www.ozon.ru/context/detail/id/32538522/
Кради как художник. 10 уроков творческого самовыражения. Остин Клеон	https://www.ozon.ru/context/detail/id/19907307/
Джедайские техники. Максим Дорофеев	https://www.ozon.ru/context/detail/id/140376487/
Покажи свою работу! 10 способов сделать так, чтобы тебя заметили. Остин Клеон	https://www.ozon.ru/context/detail/id/27596747/
Эмоциональный веб-дизайн. Аарон Уолтер	https://www.ozon.ru/context/detail/id/8747236/
Чем вас не научат в дизайн школе. О. Перфильев, Фил Кливер	https://www.ozon.ru/context/detail/id/33040414/
Дизайн для недизайнеров, Робин Уильямс	https://www.ozon.ru/context/detail/id/135382194/
Дизайн - это работа, Майк Монтейро	https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/book-apart/design-job/

Воплощение идей, Скотт Белски	https://www.mann-ivanov-ferber.ru/books/paperbook/making-ideas-happen/?buytab=paperbook
Модульные сетки в графическом дизайне, Йозеф Мюллер- Брокман	https://www.amazon.com/Systems-Graphic-Systeme-Visuele-Gestaltung/dp/3721201450/ref=sr_1_1?s=books&ie=UTF8&qid=1409306146&sr=1-1&keywords=joseph+muller+brockmann
Типографика и верстка, Артем Горбунов	http://bureau.ru/projects/book-typography/
Искусство цвета, Иоганнес Иттен	https://www.ozon.ru/context/detail/id/3623960/
Новая типографика. Руководство для современного дизайнера, Ян Чихольд	https://www.ozon.ru/context/detail/id/137532208/
О шрифте, Эрик Шпикерманн	https://www.ozon.ru/context/detail/id/138853174/

Приложение № 1. Сроки и режим занятий

Планируемые сроки занятий

№ п/п	Часов по видам работ					Итого часов
	Тема	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа	Итоговый контроль	
1 неделя	Что такое сайт. Учимся искать/смотреть/вредить	1	3	5		8
2 неделя	Исследование. Расследование	1	3	5		8

3 неделя	Организация работы над проектом. Пульс проекта	1	3	5		8
4 неделя	Презентация проекта. Мотив	1	3	5		8
5 неделя	Эскиз сайта. Очертания	1	3	5		8
6 неделя	Лендинги. Конструктор рекламной страницы	1	3	5		8
7 неделя	Как написать хороший текст. Рассказ страницы с пользой	1	3	5		8
8 неделя	Информационная архитектура сайта. План-схема	1	3	5		8
9 неделя	Алгоритм стилизации	1	3	5		8
10 неделя	Основы эстетики	1	3	5		8
11 неделя	Сетка и адаптивный дизайн	1	3	5		8
12 неделя	Инструменты быстрой разработки сайта. Штурм	1	3	5	6	15
Итого		12	36	60	6	114

Режим занятий: одно занятие 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

Приложение № 2. Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы

Курс завершается разработкой нескольких веб-проектов:

- Адаптивный лендинг на HTML/CSS и формой для сбора обратной связи реализованной с помощью JS

- Интернет-магазин на Wordpress с каталогом товаров и возможностью сделать заказ

Заключительным испытанием курса веб-разработка и сайтостроение будет презентация проектов. По итогам презентации должно быть ясно, что вам можно поручить самостоятельно с нуля разработать лендинг или интернет-магазин. Длительность выступления 15 минут.

Приложение № 3.

По итогам обучения выдается документ следующего образца

	Институт Программных Систем	
<h1>СВИДЕТЕЛЬСТВО</h1>		
<p>настоящее свидетельство подтверждает, что</p>		
<h2>Андреев Антон</h2>		
<p>успешно освоил (а) программу обучения «Веб-разработка» в объеме 54 академических часов</p>		
<p>Директор АНО ДПО «Инфосфера» Руководитель ЦПП ИПС</p>		<p>Пятницкая Н.Н. Козлов А.И.</p>
	<p>г. Йошкар-Ола 8 февраля 2018 г.</p>	
<p><small>Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования "Инфосфера" Центр профессиональной подготовки Институт Программных Систем</small></p>		