

Министерство образования Белгородской области  
Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Белгородский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ОГАПОУ  
«Белгородский индустриальный  
колледж»

  
О.А. Шаталов  
«01» сентября 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа  
профессиональной переподготовки  
«Разработка веб-приложений»**

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных технологий

г. Белгород, 2022 год

## **Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Разработка веб-приложений»**

### **1. Цели реализации программы**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации по компетенции «Веб-технологии».

### **2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

#### **2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации**

| <b>№ п/п</b> | <b>Содержание вновь формируемой компетенции</b>                         |
|--------------|---|
| 1            | Осуществлять графический дизайн веб-страниц                             |
| 2            | Осуществлять верстку веб-страниц  |
| 3            | Программировать веб-приложения на стороне клиента и на стороне сервера  |
| 4            | Использовать системы управления контентом для разработки веб-приложений |

Квалификация, присваиваемая по итогам освоения программы: Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов по компетенции «Веб-технологии»;
- профессиональным стандартом «Разработчик web и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Минтруда России от 18 января 2017г. № 44н);
- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержден приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547).

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

#### **2.2. Требования к результатам освоения программы**

В результате освоения дополнительной профессиональной программы у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

**знать:**

- методы обеспечения доступа к страницам веб-сайтов аудитории с ограниченными возможностями;
- World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS;
- методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру;

- Web accessibility initiative (WAI);
- как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата;
- лучшие практики для Search Engine Optimization (SEO) и интернет-маркетинга;
- как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице;
- возможности клиентского языка программирования JavaScript;
- как разрабатывать код с использованием открытых библиотек;
- как разрабатывать PHP, Python код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях;
- как использовать открытые библиотеки и Фреймворки;
- распространенные модели организации и хранения данных и реализацию их с применением MySQL;
- FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение;
- как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP, Python, XML (Extensible Markup Language) и JSON;
- различные методы программирования;
- как разрабатывать программный код в соответствии с паттернами (например, MVC (Model View Controller));
- как разрабатывать безопасное веб-приложение;
- компоненты программно-технических архитектур ИР, существующие приложения и интерфейсы взаимодействия с ними;
- методологии разработки программного обеспечения;
- методы повышения читаемости программного кода;
- особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных;
- особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств;
- особенности отображения элементов ИР в различных браузерах;
- отраслевая нормативная техническая документация;
- синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования;
- синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке;
- современные интерпретируемые языки программирования;
- современные объектно-ориентированные языки программирования;
- современные сценарные языки программирования;
- стандартные библиотеки выбранного языка программирования;
- технологии программирования;
- принципы построения архитектуры ИР;
- типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке ИР;
- методы и средства проектирования ИР;
- методы и средства проектирования баз данных;
- методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- методы и средства планирования и контроля (мониторинга) исполнения планов;
- методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски);
- основные принципы и методы управления персоналом;

- нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта;
- виды поисковых запросов пользователей в интернете;
- грамматика русского языка;
- инструменты сбора и анализа поисковых запросов;
- основы гипертекстовой разметки (HTML);
- основы юзабилити сайтов;
- особенности работы систем управления сайтами;
- особенности размещения контекстно-медийных объявлений в системах контекстно-медийной рекламы;
- особенности функционирования поисковых систем;
- правила деловой переписки;
- правила формирования основных тегов (заголовков страницы, ключевые слова страницы, описание страницы);
- правила формирования служебного файла, размещенного в корневой директории сайта и сообщаемого поисковым машинам алгоритм индексации содержимого сайта;
- программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта;
- работа с графическим редактором;
- системы размещения контекстно-медийной рекламы;
- принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения;
- типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения;
- методы и средства проектирования программного обеспечения;
- методы и средства проектирования баз данных;
- методы и средства проектирования программных интерфейсов;
- языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных систем.

***уметь:***

- создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна;
- корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C (<http://www.w3.org>);
- создавать и модифицировать сайты с учетом Search Engine Optimization.
- разрабатывать анимацию для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности;
- создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта;
- применять открытые библиотеки;
- создавать библиотеки и модули для выполнения повторяющихся задач;

- разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента;
- интерпретировать ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных;
- создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object));
- обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому);
- интегрировать существующий программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками;
- разрабатывать объектно-ориентированный программный код;
- применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц IP;
- определять возможности отображения веб-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов;
- применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц IP;
- использовать язык разметки страниц IP;
- применять выбранные языки программирования для написания программного кода;
- использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных;
- использовать возможности имеющейся программной архитектуры IP;
- использовать существующие типовые решения и шаблоны IP;
- применять методы и средства проектирования IP, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- проверять гипертекстовую разметку сайта на соответствие отраслевым стандартам;
- размещать текстовую и графическую информацию на страницах сайта;
- редактировать гипертекстовую разметку сайта с использованием систем администрирования;
- составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров;
- использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения;
- применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов;
- осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами;
- разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
- разрабатывать и проектировать информационные системы.

### **3. Содержание программы**

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 256 академических часов.

Форма обучения: очная или очная с применением дистанционных образовательных технологий.

### 3.1. Учебный план

| №   | Наименование модулей  | Всего,<br>ак. час. | В том числе |                   |                                    | Форма<br>контроля |
|-----|---|--------------------|-------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|
|     |   |                    | лекции      | практ.<br>занятия | промеж.<br>и<br>итог. конт<br>роль |                   |
| 1   | 2   | 3                  | 4           | 5                 | 6                                  | 7                 |
| 1.  | <b>Модуль 1. Стандарты и спецификации компетенции «Веб-технологии»</b>                              | <b>3</b>           | <b>2</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | зачет             |
| 2   | <b>Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</b> | <b>7</b>           | <b>6</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | Зачет             |
| 3   | <b>Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого</b>                                     | <b>3</b>           | <b>2</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | зачет             |
| 4.  | <b>Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности</b>                                     | <b>3</b>           | <b>2</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | зачет             |
| 5.  | <b>Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией</b>        | <b>4</b>           | <b>-</b>    | <b>3</b>          | <b>1</b>                           | зачет             |
| 6.  | <b>Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц</b>   | <b>34</b>          | <b>14</b>   | <b>18</b>         | <b>2</b>                           | зачет             |
| 7.  | <b>Модуль 7. Верстка (включая CSS)</b>  | <b>46</b>          | <b>14</b>   | <b>30</b>         | <b>2</b>                           | зачет             |
| 8.  | <b>Модуль 8. Программирование на стороне клиента и на стороне сервера</b>                           | <b>111</b>         | <b>30</b>   | <b>79</b>         | <b>2</b>                           | зачет             |
| 9.  | <b>Модуль 9. CMS и WordPress</b>  | <b>38</b>          | <b>6</b>    | <b>30</b>         | <b>2</b>                           | зачет             |
| 10. | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>7</b>           | <b>-</b>    | <b>-</b>          | <b>7</b>                           |                   |
|     | <b>ИТОГО:</b>   | <b>256</b>         | <b>76</b>   | <b>160</b>        | <b>20</b>                          |                   |

### 3.2. Учебно-тематический план

| №          | Наименование модулей  | Всего,<br>ак. час. | В том числе |                   |                                    | Форма<br>контроля |
|------------|---|--------------------|-------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|
|            |   |                    | лекции      | практ.<br>занятия | промеж.<br>и<br>итог. кон<br>троль |                   |
| 1          | 2   | 3                  | 4           | 5                 | 6                                  | 7                 |
| <b>1.</b>  | <b>Модуль 1. Стандарты и спецификации компетенции «Веб-технологии»</b>  | <b>3</b>           | <b>2</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | <b>-</b>          |
| 1.1        | Актуальное техническое описание по компетенции.   | 2                  | 2           | -                 | -                                  | -                 |
| 1.2        | Промежуточная аттестация  | 1                  | -           | -                 | 1                                  | зачет             |
| <b>2.1</b> | <b>Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</b>   | <b>7</b>           | <b>6</b>    | <b>-</b>          | <b>1</b>                           | <b>-</b>          |
| 2.1        | Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого | 1                  | 1           | -                 | -                                  | -                 |
| 2.2        | Актуальная ситуация на региональном рынке труда   | 1                  | 1           | -                 | -                                  | -                 |
| 2.3        | Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции  | 4                  | 4           | -                 | -                                  | -                 |
| 2.4        | Промежуточная аттестация  | 1                  | -           | -                 | 1                                  | зачет             |
| <b>3.</b>  | <b>Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого</b>   | <b>3</b>           | <b>2</b>    | <b>-</b>          | <b>-</b>                           | <b>-</b>          |
| 3.1        | Регистрация в качестве самозанятого   | 0,5                | 0,5         | -                 | -                                  | -                 |
| 3.2        | Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан  | 0,5                | 0,5         | -                 | -                                  | -                 |

|           |  |           |           |           |          |       |
|-----------|--|-----------|-----------|-----------|----------|-------|
| 3.3       | Работа в качестве самозанятого   | 1         | 1         | -         | -        |       |
| 3.2       | Промежуточная аттестация   | 1         | -         | -         | 1        | зачет |
| <b>4.</b> | <b>Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности</b>                              | <b>3</b>  | <b>2</b>  | <b>-</b>  | <b>1</b> |       |
| 4.1       | Требования охраны труда и техники безопасности   | 1         | 1         | -         | -        | -     |
| 4.2       | Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции     | 1         | 1         | -         | -        | -     |
| 4.3       | Промежуточная аттестация   | 1         | -         | -         | 1        | зачет |
| <b>5.</b> | <b>Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией</b> | <b>4</b>  | <b>-</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b> |       |
| 5.1       | Разработка одностраничного сайта с помощью онлайн конструктора (tilda.cc)                    | 3         | -         | 3         | -        | -     |
| 5.3       | Промежуточная аттестация   | 1         | -         | -         | 1        | зачет |
| <b>6.</b> | <b>Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц</b>  | <b>34</b> | <b>14</b> | <b>18</b> | <b>2</b> |       |
| 6.1       | Основные элементы управления интерфейсом.  | 10        | 6         | 4         | -        | -     |
| 6.2       | Современные стандарты при создании дизайна сайта.  | 14        | 4         | 10        | -        | -     |
| 6.3       | Подготовка изображений для публикации в сети Интернет  | 8         | 4         | 4         | -        | -     |
| 6.4       | Промежуточная аттестация   | 2         | -         | -         | 2        | зачет |
| <b>7.</b> | <b>Модуль 7. Верстка (включая CSS)</b>   | <b>46</b> | <b>14</b> | <b>30</b> | <b>2</b> |       |
| 7.1       | Html тэги, атрибуты и их назначение.   | 8         | 2         | 6         | -        | -     |
| 7.2       | CSS. Селекторы. Современные тенденции при вёрстке (БЭМ).                                     | 8         | 2         | 6         | -        | -     |
| 7.3       | Вёрстка страниц.   | 10        | 4         | 6         | -        | -     |

|            |   |            |           |            |           |       |
|------------|---|------------|-----------|------------|-----------|-------|
| 7.4        | Адаптивная верстка  | 10         | 4         | 6          | -         | -     |
| 7.5        | Реализация интерактивных элементов  | 8          | 2         | 6          | -         | -     |
| 7.6        | Промежуточная аттестация  | 2          | -         | -          | 2         | зачет |
| <b>8.</b>  | <b>Модуль 8. Программирование на стороне клиента и на стороне сервера</b> | <b>111</b> | <b>30</b> | <b>79</b>  | <b>2</b>  |       |
| 8.1        | Основы JavaScript   | 14         | 4         | 10         | -         | -     |
| 8.2        | Фреймворки и библиотеки JavaScript  | 20         | 4         | 16         | -         | -     |
| 8.3        | Создание анимации и интерактивных составляющих приложения.                | 12         | 4         | 8          | -         | -     |
| 8.4        | Манипуляция с AJAX-запросами и файлами                                    | 10         | 4         | 6          | -         | -     |
| 8.5        | Язык программирования PHP.  | 19         | 4         | 15         | -         | -     |
| 8.6        | Разработка веб-приложения с доступом к базе данных MySQL                  | 8          | 4         | 4          | -         | -     |
| 8.7        | Повторное использование кода и реализации принципов ООП в PHP             | 8          | 2         | 6          | -         | -     |
| 8.8        | Фреймворк Yii2  | 18         | 4         | 14         | -         | -     |
| 8.9        | Промежуточная аттестация  | 2          | -         | -          | 2         | зачет |
| <b>9.</b>  | <b>Модуль 9. CMS и WordPress</b>  | <b>38</b>  | <b>6</b>  | <b>30</b>  | <b>2</b>  |       |
| 9.1        | Установка и настройка CMS.  | 24         | 2         | 22         | -         | -     |
| 9.2        | Создание контента. Мультимедиа. Навигация.                                | 12         | 4         | 8          | -         | -     |
| 9.3        | Промежуточная аттестация  | 2          | -         | -          | 2         | зачет |
| <b>10.</b> | <b>Итоговая аттестация</b>  | <b>7</b>   | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>7</b>  |       |
| 10.1       | Итоговая аттестация   | 7          | -         | -          | 7         |       |
|            | <b>ИТОГО:</b>   | <b>256</b> | <b>76</b> | <b>160</b> | <b>20</b> |       |

**3.3. Учебная программа  
МОДУЛЬ 1. СТАНДАРТЫ И СПЕЦИФИКАЦИИ ПО КОМПЕТЕНЦИИ «Веб-технологии».**

### **Тема 1.1 Актуальное техническое описание по компетенции.**

Лекция. Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

## **МОДУЛЬ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА, СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СФЕРЕ**

**Тема 2.1.** Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого.

**Тема 2.2.** Актуальная ситуация на региональном рынке труда.

Профессиональный стандарт «Разработчик веб и мультимедийных приложений». Обзор рынка вакансий, требования работодателей к специалистам, стек технологий.

**Тема 2.3.** Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции.

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Обзор технологий веб разработки. CSS фреймворки: Bootstrap, Foundation. CSS препроцессоры: SASS, LESS JavaScript библиотеки: jQuery, jQuery UI. JavaScript фреймворки: Vue, React Автотесты: Katalon, Cypress, Gauge. Сборка проектов: yarn.js, gulp.js.

Прогрессивные веб-приложения нового поколения (PWA). Чат боты и искусственный интеллект. Блокчейн. Motion UI. SSL-сертификат. Ускоренные мобильные страницы (AMP). Современные инструменты отслеживания поведения пользователей. технологии, поддерживающие VR и AR.

## **МОДУЛЬ 3. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО РАБОТЕ В СТАТУСЕ САМОЗАНЯТОГО.**

**Тема 3.1.** Регистрация в качестве самозанятого.

**Тема 3.2.** Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан.

**Тема 3.3.** Работа в качестве самозанятого.

В качестве вспомогательных материалов возможно использование следующих бесплатных онлайн-курсов:

- [Онлайн-курс «50 оттенков самозанятых» от Geekbrains](#)
- [Онлайн-курс «Про самозанятость» от Tinkoff Journal](#)

И аналогичные.

## **МОДУЛЬ 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ**

### **Тема 4.1. Требования охраны труда и техники безопасности**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Требования охраны труда: общие требования по охране труда; требования по охране труда перед началом работы; требования по охране труда во время работы; требования по охране труда по окончании работы; требования по охране труда в аварийных ситуациях. Принципы культуры безопасного труда в области профессиональной деятельности.

**Тема 4.2.** Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции

Практическое занятие. План проведения занятия: Требования эффективной организации рабочего места и выполнения профессиональных работ по компетенции.

Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

## **Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией**

Тема 3.1. Разработка одностраничного сайта с помощью онлайн конструктора (tilda.cc)

Практическое занятие. План проведения занятия:

- 1) Зарегистрироваться в онлайн конструкторе сайтов (пример tilda.cc или аналог)
- 2) Сделать выбор шаблона сайта
- 3) Выполнить наполнение информацией согласно требованиям ТЗ

## **МОДУЛЬ 6. ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ВЕБ-СТРАНИЦ**

### **Тема 6.1. Основные элементы управления интерфейсом.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Декомпозиция элементов управления на составляющие части исходя из технического задания. Определение состояний элементов управления. Размещение элементов и определение отступов.

Практическое занятие. План проведения занятия: Прототипирование интерфейса.

### **Тема 6.2. Современные стандарты при создании дизайна сайта.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Определение целевой аудитории. Подбор цветовой гаммы и сочетания. Создание корпоративных стилей.

Практическое занятие. План проведения занятия: Создание шаблонов страниц сайта

### **Тема 6.3. Подготовка изображений для публикации в сети Интернет**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Уместность использования элементов, характерных для устройств с разным разрешением экрана. Выбор изображения, качество их обработки и оптимизации

Практическое занятие. План проведения занятия: Отрисовка элементов сайта

Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

## **МОДУЛЬ 7. ВЕРСТКА (ВКЛЮЧАЯ CSS)**

### **Тема 7.1. Html тэги, атрибуты и их назначение.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Тэги и атрибуты: строчных элементов, блочных элементов, изображений, форм, списков, таблиц

Практическое занятие. План проведения занятия: Создание каркаса сайта с помощью html

### **Тема 7.2. CSS. Селекторы. Современные тенденции при вёрстке (БЭМ).**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: управление элементами веб-страниц с помощью CSS. Селекторы. Псевдоэлементы. Псевдоклассы. Вёрстка стилем Блок Элемент Модификатор

Практическое занятие. План проведения занятия: позиционирование и оформление элементов с помощью CSS

### **Тема 7.3. Вёрстка страниц.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Соответствия сверстанных страниц предоставленным или разработанным ранее дизайн-макетам веб-страниц

Практическое занятие. План проведения занятия: Верстка страницы по макету

#### **Тема 7.4. Адаптивная верстка**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Использование accessibility тегов. Кроссбраузерность сверстанных страниц

Практическое занятие. План проведения занятия: Реализация адаптивного

#### **Тема 7.5. Реализация интерактивных элементов**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Реализация интерактивных элементов страниц. Валидация CSS и HTML-кода

Практическое занятие. План проведения занятия: Добавление интерактивных элементов на сайт

Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

### **МОДУЛЬ 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА И НА СТОРОНЕ СЕРВЕРА**

#### **Тема 8.1. Основы JavaScript**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Подключение интерпретируемого языка JavaScript. События, функции. Изменение элементов страницы

Практическое занятие. План проведения занятия: Прототипирование интерфейса

#### **Тема 8.2. Фреймворки и библиотеки JavaScript**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Фреймворк Vue.js и его возможности. Библиотеки jQuery.js и jQueryUI.js их применение

Практическое занятие. План проведения занятия: Использование фреймворков и библиотек. Использование фреймворков и библиотек. Создание интерактивности с помощью JavaScript

#### **Тема 8.3. Создание анимации и интерактивных составляющих приложения.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Элементы интерактивности и валидации вводимых значений

Практическое занятие. План проведения занятия: Элементы интерактивности и валидации вводимых значений

#### **Тема 8.4. Манипуляция с AJAX-запросами и файлами**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Манипуляция с AJAX-запросами и файлами в форматах XML/JSON. Работа с доступными библиотеками. Повторное использование кода и реализация принципов ООП в JS.

Практическое занятие. План проведения занятия: Манипуляция с AJAX-запросами и файлами в форматах XML/JSON. Работа с доступными библиотеками. Повторное использование кода и реализация принципов ООП в JS.

#### **Тема 8.5. Язык программирования PHP.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Клиент-серверная структура. Основы языка PHP. Обработка событий на сервере. Создание функций

Практическое занятие. План проведения занятия: Создание серверной части веб-приложения

## **Тема 8.6. Разработка веб-приложения с доступом к базе данных MySQL**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Работа с данными в/из БД

Практическое занятие. План проведения занятия: Написание SQL запросов для управления информацией

## **Тема 8.7. Повторное использование кода и реализации принципов ООП в PHP**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Повторное использование кода и реализации принципов ООП в PHP

Практическое занятие. План проведения занятия: Создание классов, методов

## **Тема 8.8. Фреймворк Yii2**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Повторное использование кода и реализации принципов ООП в PHP

Практическое занятие. План проведения занятия: Установка, настройка и написание собственных модулей в фреймворке Yii2. Разработка веб-приложения с доступом к базе данных MySQL

Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

## **МОДУЛЬ 9. CMS И WORDPRESS**

### **Тема 9.1. Установка и настройка CMS.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: О системах CMS. CMS (WP) достоинства и области применения. Документация и справочная информация, шаблоны и дополнительные плагины. Платный и бесплатный хостинг. Обзор административной панели управления CMS WordPress. Темы оформления для WordPress. Поиск, способы установки. Создание собственной темы с помощью конструктора. Виджеты: управление и настройка.

Практическое занятие. План проведения занятия: Установка и настройка CMS Wordpress

### **Тема 9.2. Создание контента. Мультимедиа. Навигация.**

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие: Рубрики и публикации записей. Создание страниц. Настройка навигационного меню. Общие настройки файлов мультимедиа. Добавление аудио- и видеофайлов, изображений. Установка и настройка плагинов. Виды плагинов. Резервное копирование сайта. Настройка стиливых описаний в режиме кода. Встроенный редактор WordPress. Настройка вида постоянных ссылок

Практическое занятие. План проведения занятия: Создание записей, страниц, фотогалереи. Настройка меню. Установка плагинов. Создание и настройка слайдера. Создание каталога товаров. Резервное копирование. Настройка стиля темы

Промежуточная аттестация: Тестирование по теме модуля

## **4. Организационно-педагогические условия реализации программы**

### **4.1. Материально-технические условия реализации программы**

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

### **4.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

- техническое описание компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.

### **5. Оценка качества освоения программы**

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме тестирования.

### **6. Составители программы**

Разработано преподавателем ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж» Солдатенко М.Н.

Приложение к дополнительной профессиональной  
программе профессиональной переподготовки  
«Разработка веб приложений»

**Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя  
программы и слушателя программы**

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

| Вид занятий          | Наименование помещения      | Наименование оборудования                                  | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)  |
|----------------------|-----------------------------|--|------------|---|
| <i>1</i>             | <i>2</i>                    | <i>3</i>   | <i>4</i>   | <i>5</i>  |
| Лекции               | Аудитория                   | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт | 1          | <p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.</li> <li>- Монитор 24 или аналог</li> </ul> <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PyCharm</li> <li>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> <li>Web Browser - Firefox Developer Edition</li> <li>Web Browser - Chrome</li> <li>Adobe Photoshop CC</li> <li>Adobe Dreamweaver CC</li> <li>Adobe Illustrator CC</li> <li>GIMP</li> <li>Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql, yii2, laravel, python )</li> <li>Visual Studio Code</li> <li>PHPStorm</li> <li>AtomEditor</li> <li>WebStorm</li> <li>Openserver Ultimate</li> <li>Python</li> <li>Eclipse</li> <li>Ninja IDE</li> <li>Windows 10</li> </ul> |
| Практические занятия | Компьютерный класс, полигон | Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и        | 1          | <p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог),</li> </ul>   |

|              |                    |   |   |  |
|--------------|--------------------|---|---|--|
|              |                    | расходные материалы   |   | <p>компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.<br/>- Монитор 24 или аналог</p> <p><i>ПО:</i><br/>PyCharm<br/>Notepad ++<br/>Sublime Text 3<br/>Web Browser - Firefox Developer Edition<br/>Web Browser - Chrome<br/>Adobe Photoshop CC<br/>Adobe Dreamweaver CC<br/>Adobe Illustrator CC<br/>GIMP<br/>Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2,laravel,python )<br/>Visual Studio Code<br/>PHPStorm<br/>AtomEditor<br/>WebStorm<br/>Openserver Ultimate<br/>Python<br/>Eclipse<br/>Ninja IDE<br/>Windows 10</p> |
| Тестирование | Компьютерный класс | Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы | 1 | <p><i>Оборудование:</i><br/>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.<br/>- Монитор 24 или аналог</p> <p><i>ПО:</i><br/>PyCharm<br/>Notepad ++<br/>Sublime Text 3<br/>Web Browser - Firefox Developer Edition<br/>Web Browser - Chrome<br/>Adobe Photoshop CC<br/>Adobe Dreamweaver CC<br/>Adobe Illustrator CC<br/>GIMP</p>   |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2,laravel,python )<br>Visual Studio Code<br>PHPStorm<br>AtomEditor<br>WebStorm<br>Openserver Ultimate<br>Python<br>Eclipse<br>Ninja IDE<br>Windows 10 |
|--|--|--|--|---|

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

| Вид занятий | Наименование помещения | Наименование оборудования                                  | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)   |
|-------------|------------------------|--|------------|--|
| <i>1</i>    | <i>2</i>               | <i>3</i>   | <i>4</i>   | <i>5</i>   |
| Лекции      | Аудитория              | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт | 1          | <p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.</li> <li>- Монитор 24 или аналог</li> </ul> <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PyCharm</li> <li>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> <li>Web Browser - Firefox Developer Edition</li> <li>Web Browser - Chrome</li> <li>Adobe Photoshop CC</li> <li>Adobe Dreamweaver CC</li> <li>Adobe Illustrator CC</li> <li>GIMP</li> <li>Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2,laravel,python )</li> <li>Visual Studio Code</li> <li>PHPStorm</li> <li>AtomEditor</li> <li>WebStorm</li> <li>Openserver Ultimate</li> <li>Python</li> </ul> |

|                      |                             |   |   |  |
|----------------------|-----------------------------|---|---|--|
|                      |                             |   |   | Eclipse<br>Ninja IDE<br>Windows 10   |
| Практические занятия | Компьютерный класс, полигон | Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы | 1 | <p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.</li> <li>- Монитор 24 или аналог</li> </ul> <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PyCharm</li> <li>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> <li>Web Browser - Firefox Developer Edition</li> <li>Web Browser - Chrome</li> <li>Adobe Photoshop CC</li> <li>Adobe Dreamweaver CC</li> <li>Adobe Illustrator CC</li> <li>GIMP</li> <li>Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2,laravel,python )</li> <li>Visual Studio Code</li> <li>PHPStorm</li> <li>AtomEditor</li> <li>WebStorm</li> <li>Openserver Ultimate</li> <li>Python</li> <li>Eclipse</li> <li>Ninja IDE</li> <li>Windows 10</li> </ul> |
| Тестирование         | Компьютерный класс          | Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы | 1 | <p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.</li> <li>- Монитор 24 или аналог</li> </ul> <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PyCharm</li> <li>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> </ul>   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | Web Browser - Firefox<br>Developer Edition<br>Web Browser - Chrome<br>Adobe Photoshop CC<br>Adobe Dreamweaver CC<br>Adobe Illustrator CC<br>GIMP<br>Zeal (css, html, php, js,<br>jquery, jquery ui,<br>mysql,yii2,laravel,python<br>)<br>Visual Studio Code<br>PHPStorm<br>AtomEditor<br>WebStorm<br>Openserver Ultimate<br>Python<br>Eclipse<br>Ninja IDE<br>Windows 10 |
|--|--|--|--|--|