

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)**

Управление развития дополнительного образования

СОГЛАСОВАНО

Автономная некоммерческая организация  
«Агентство развития профессионального  
мастерства (Ворлдскиллс Россия)»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
" " 202\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по цифровизации и  
проектной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
" " 202\_\_ г.



**ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

(повышение квалификации)

**Технологии фронтенд разработки (с учетом стандарта Ворлдскиллс по  
компетенции «Веб-технологии»)**

Начальник УРДО

О.М. Левкина

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Технологии фронтенд разработки (с учетом стандарта Ворлдскиллс по  
компетенции «Веб-технологии»)»**

**1. Цели реализации программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс 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**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) формирование у слушателей новой компетенции с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии»

№ п/ п	Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции
1	Осуществлять вёрстку веб-страниц в соответствии с отраслевыми стандартами
2	Программировать на стороне клиента

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии»;
- профессиональным стандартом «Разработчик web и мультимедийных приложений» (утвержден приказом Минтруда России от 18 января 2017 года № 44н);

К освоению программы допускаются лица, имеющие 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:**

- спецификацию стандарта компетенции «Веб-технологии»;
- требования охраны труда и техники безопасности;
- порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности;
- наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии;



- как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет;
- как создавать дизайн по предоставляемым инструкциям и спецификациям;
- какие умения и навыки необходимы для выбора цвета, типографики и композиции;
- принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах;
- правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций;
- 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;
- как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице
- клиентский язык программирования JavaScript;
- принципы, особенности и способы использования открытых фреймворков;
- принципы разработка кода с использованием открытых библиотек;
- синтаксис и семантику языка, построение грамотного и структурированного кода;
- как взаимодействовать с объектной моделью документа (DOM).

**уметь:**

- создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов;
- анализировать целевой рынок и продукцию, которую продвигает, используя дизайн;
- выбирать дизайнерское решение, которое будет наиболее подходящим для целевого рынка;
- создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов;
- корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах;
- создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях;
- придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность;
- превращать идею в эстетичный и креативный дизайн;
- создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях;
- создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C;
- использовать существующие типовые решения и шаблоны для разработки;
- разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
- применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц IP.

### **3. Содержание программы**

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

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

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

### 3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час.	В том числе			Форма контроля
			лекции и	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии». Разделы спецификации	2	2	-	-	-
2.	Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	6	6	-	-	-
3.	Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	2	-	-	-
4.	Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности	2	2	-	-	-
5.	Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	4	-	4	-	Зачет
6.	Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц	12	4	6	2	Зачет
7.	Модуль 7. Верстка	44	10	30	4	Зачет
8.	Модуль 8. Программирование на стороне клиента	48	10	34	4	Зачет
9.	Модуль 9. Выполнение практических работ	20	-	18	2	Зачет
	Итоговая аттестация (демонстрационный экзамен)	4	-	-	4	ДЭ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>92</b>	<b>16</b>	

### 3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак. час	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	<b>Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии». Разделы спецификации</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>



1.1	Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции	1	1	-	-	-
1.2	Возможные траектории на рынке труда в соответствии с содержанием компетенции	1	1	-	-	-
2. <sup>1</sup>	<b>Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере</b>	<b>6</b>	<b>6</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	-	-	-
3.	<b>Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого</b>	<b>2</b>	<b>2</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	-	-	-
4.	<b>Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-
4.1	Требования охраны труда и техники безопасности	1	1	-	-	-
4.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции	1	1	-	-	-
5.	<b>Модуль 5. Практическое занятие на определение</b>	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-

<sup>1</sup> Занятия по темам 1.1. и 1.2 проводятся с участием представителей профильных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации и/или органов местного самоуправления муниципального образования.

	<b>стартового уровня владения компетенцией</b>					
5.1	Выполнение тестовых практических работ	4	-	4	-	-
<b>6.</b>	<b>Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	-
6.1	Дизайн веб-страниц	5	2	3	-	-
6.2	Инструменты разработки дизайна веб-приложений	5	2	3	-	-
6.5	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет
<b>7.</b>	<b>Модуль 7. Вёрстка</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	-
7.1	Верстка страниц с применением flex и grid свойств	14	4	10	-	-
7.2	Современные фиши при вёрстке	14	4	10	-	-
7.3	Вёрстка страниц с применением фреймворка bootstrap	12	2	10	-	-
7.6	Промежуточная аттестация	4	-	-	4	Зачет
<b>8</b>	<b>Модуль 8. Программирование на стороне клиента</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	
8.1	Библиотеки JavaScript	16	4	12	-	-
8.2	Фреймворки JavaScript	16	4	12	-	-
8.3	Сборщики пакетов	12	2	10	-	-
8.4	Промежуточная аттестация	4	-	-	4	Зачет
<b>9</b>	<b>Модуль 9. Выполнение практических работ</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	-
9.1	Разработка дизайн-макета и верстка сайта компании	18	-	18	-	-
9.2	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет
<b>10</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	
10.1	Демонстрационный экзамен по компетенции	4	-	-	4	ДЭ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>92</b>	<b>16</b>	

### 3.3. Учебная программа

#### **Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии». Разделы спецификации**

**Тема 1.1** Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Веб-технологии»

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Движение Ворлдскиллс. Кодекс этики. Техническое описание компетенции «Веб-технологии». Спецификация стандарта Ворлдскиллс. Инфраструктурный лист, план застройки, требования к технике безопасности.



## **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)

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 по компетенции «Веб-технологии»

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Требования эффективной организации рабочего места и выполнения профессиональных работ в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.

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

### **Тема 5.1.** Выполнение тестовых практических работ

Практическое занятие. План проведения занятия:

1) Изучите описание компании. Используя графические и текстовые инструменты разработайте логотип компании.

2) Создайте структуру проекта. Реализуйте страницу согласно предложенному прототипу веб-страницы.

## **Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц**

### **Тема 6.1** Дизайн веб-страниц

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Современные дизайн-концепции и техники в веб-дизайне. Анализ целевой аудитории. Постановка целей и задач создания сайта. Подбор цветовой гаммы и сочетания. Создание корпоративных стилей.

Практическое занятие. Создание бриф опроса

План проведения занятия:

1) Проанализируйте представленные варианты бриф опросов.

2) Разработайте собственный бриф опрос на разработку дизайна сайта для предметной области.

### **Тема 6.3.** Инструменты разработки дизайна веб-приложений

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Интерфейс программы. Инструменты для работы с изображением (масштабирование, копирование, группировка, настройка интерфейса и т.д.). Панели инструментов. Работа со слоями, цветом, шрифтом.

Практическое занятие. Обработка изображений для использования графики в сети Интернет.

План проведения занятия:

1) Изучите основные инструменты обработки изображений: наложение, трансформация, цветовая коррекция, настройка яркости, контраста и т.д.

2) Используя инструменты графического редактора преобразуйте исходное изображение в соответствии с заданными параметрами.

Практическое занятие. Разработка логотипа компании.

План проведения занятия:

1) Изучите инструменты для работы с текстом и создания текстовых эффектов графического редактора.

2) Изучите техническое задание и описание компании.

3) Используя инструменты графического редактора разработайте логотип компании.

Практическое занятие. Создание графических элементов сайта.

План проведения занятия:

1) Изучите техническое задание и описание компании.

2) Используя инструменты графического редактора разработайте графические элементы сайта.

Практическое занятие. Разработка дизайн-макета страниц сайта.

План проведения занятия:



- 1) Изучите инструменты для создания эффектов при наведении, перемещении объектов и т.д.
- 2) Согласно техническому заданию разработайте дизайн макет страниц сайта.
- 3) Создайте адаптивный дизайн для главной страницы сайта (планшет, смартфон).
- 4) При создании дизайн макета используйте графические элементы, созданные при выполнении предыдущих практических работ.

Промежуточная аттестация: выполнение зачетной практической работы «Создание дизайна лендинг страницы»

## **Модуль 7. Вёрстка**

### **Тема 7.1** Вёрстка страниц с применением flex и grid свойств

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

css свойства для: контейнеров, масштабирования, построения сетки. Построения шаблонов. Создание адаптивных шаблонов. Специфичные значения для свойств. Расстановка элементов по сетке именованной области.

Практическое занятие. Создание формы регистрации

План проведения занятия:

- 1) Продумать ключевые поля для регистрации на форуме.
- 2) Разработать форму регистрации на форуме.

Практическое занятие. Вёрстка шапки, основного контейнера и футера

План проведения занятия:

- 1) Сверстать шапку форума.
- 2) Сверстать основной контейнер.
- 3) Сверстать подвал сайта.

Практическое занятие. Вёрстка основной части сайта

План проведения занятия:

- 1) Сверстайте меню сайта.
- 2) Сверстайте боковую панель для отображения последних сообщений.
- 3) Поместите вашу форму регистрации на страницу.
- 4) Сверстайте контейнер под темы форума.

### **Тема 7.2** Современные фишки при вёрстке

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Анимация css. Переменные в css. Сложные селекторы. Слайдеры и скрытые элементы без применения JavaScript. Наследуемость свойств в css. Адаптивная вёрстка. Семантика в html.

Практическое занятие. Внутренние страницы форума с подтемами

План проведения занятия:

- 1) Создайте в первой теме вашего форума ссылку на страницу.
- 2) Используя шаблон для форума сверстайте страницу с подтемами.

Практическое занятие. Страницы сообщений и форма ответа

План проведения занятия:

- 1) Создайте в первой подтеме вашего форума ссылку на страницу.
- 2) Используя шаблон для форума сверстайте страницу с сообщениями пользователей.

3) Внизу страницы сверстайте форму ответа пользователя.

### **Тема 7.3.** Вёрстка страниц с применением фреймворка bootstrap

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Актуальность. Подключение и настройка. Разметка страницы. Работа с типографикой и изображениями. Формы. Компоненты и утилиты

Практическое занятие. Вёрстка главной страницы сайта портфолио.

План проведения занятия:

- 1) Разработайте шапку сайта с меню.
- 2) Разработайте слайдер для демонстрации ваших работ.
- 3) Разработайте блок отзывов.
- 4) Разработайте блок для ваших преимуществ.
- 5) Разработайте форму обратной связи.
- 6) Разработайте футер.

Промежуточная аттестация: выполнение зачетной практической работы «Создание лендинг страницы»

## **Модуль 8. Программирование на стороне клиента**

### **Тема 8.1** Библиотеки JavaScript

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

jQuery, jQuery UI. Ramda. Lodash. Moment. Highlight.js. D3. Three.js. Webix UI Library. DHTMLX. Ext JS.

Практическое занятие. Создание формы с валидацией

План проведения занятия:

- 1) Продумайте требования к полям для регистрации.
- 2) Создайте валидацию для полей ввода.
- 3) Выведите подходящие сообщения с ошибками для пользователя.

Практическое занятие. Создание каталога с drag'n'drop

План проведения занятия:

- 1) Реализуйте drag'n'drop в корзину.
- 2) Реализуйте вывод корзины с анимацией.
- 3) Создайте поле для вывода итоговой стоимости товара.
- 4) Очистите корзину после нажатия на соответствующую кнопку.

### **Тема 8.2** Фреймворки JavaScript

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Vue. React. Angular. Node.js

Практическое занятие. Список задач.

План проведения занятия:

- 1) Создайте приложение для ведения списка задач.
- 2) Разработайте функции для подзадач.
- 3) Разработайте функции приоритета задач и подзадач.
- 4) Разработайте функции поиска и фильтров.

### **Тема 8.3.** Сборщики пакетов

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Npm. Yarn. Browserify. Webpack.

Практическое занятие. Фронтенд часть веб приложения.



План проведения занятия:

- 1) Реализуйте функции регистрации и авторизации.
- 2) Разработайте отображения каталога.
- 3) Реализуйте функции для добавления, удаления товара в корзину.
- 4) Реализуйте функцию выхода пользователя.

Промежуточная аттестация: выполнение зачетной практической работы «Создание фронтенд части веб приложения»

## **Модуль 9. Выполнение практических работ**

### **Тема 9.1. Разработка дизайн-макета и верстка сайта компании**

Практическое занятие. Комплексная практическая работа

План проведения занятия:

- 1) Проанализируйте описание компании, найдите и изучите веб сайты конкурентов.
- 2) Разработайте логотип компании.
- 3) Разработайте макеты страниц сайта.
- 4) Разработайте необходимые дизайн элементы для сайта.
- 5) Разработайте итоговый дизайн макеты сайта компании для ПК, планшета, смартфона.
- 6) По разработанным дизайн макетам сверстайте сайт компании. Верстка должна быть адаптированной под три типа устройств: ПК, планшет, смартфон.

### **3.4. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)**

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1. Название
2 неделя	
	Итоговая аттестация
*-Точный порядок реализации модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

## **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.

Материально-техническое оснащение проведения демонстрационного экзамена – в соответствии с инфраструктурным листом КОД ДЭ, используемого для проведения итоговой аттестации по программе.

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

- техническое описание компетенции;
- комплект оценочной документации по 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.
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International – Агентство развития профессионального мастерства – (Электронный ресурс). Режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

#### 4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы \_\_\_ чел. Из них:

- сертифицированных экспертов Ворлдскиллс по соответствующей компетенции \_\_\_ чел.;
- сертифицированных экспертов-мастеров Ворлдскиллс по соответствующей компетенции \_\_\_ чел.;
- экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по соответствующей компетенции \_\_\_ чел.

Ведущий преподаватель программы – эксперт Ворлдскиллс со статусом сертифицированного эксперта Ворлдскиллс, или сертифицированного эксперта-мастера Ворлдскиллс, или эксперта с правом и опытом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс. Ведущий преподаватель программы принимает участие в реализации всех модулей и занятий программы, а также является главным экспертом на демонстрационном экзамене.

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные ППС, привлеченных для реализации программы

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
<i>Ведущий преподаватель программы</i>			
1.			
<i>Преподаватели, участвующие в реализации программы</i>			
2.			
3.			

#### 5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для итоговой аттестации используется КОД № 1.2 «Короткие программы» по компетенции «Веб-технологии», размещенный в Банке эталонных программ Академии Ворлдскиллс Россия. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в КОД. Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Перевод баллов в оценку осуществляется в соответствии с таблицей:



Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество набранных баллов в рамках ДЭ	0-6	7-10	11-15	16-24

#### **6. Составители программы**

Разработано Академией Ворлдскиллс Россия совместно с сертифицированными экспертами Ворлдскиллс Россия.

Приложение к дополнительной профессиональной  
программе повышения квалификации  
«Технологии фронтенд разработки (с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции  
«Веб-технологии»)».

**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>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> <li>WebStorm</li> <li>Visual Studio Code</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 (html, css, js, jquery, vue.js)</li> </ul>
Практические занятия	Компьютерный класс, полигон	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в	1	<p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная</li> </ul>



		соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Веб-технологии»		мышь, коврик для мыши, клавиатура. - Монитор 24 или аналог  <i>ПО:</i> Notepad ++ Sublime Text 3 WebStorm Visual Studio Code Web Browser - Firefox Developer Edition Web Browser – Chrome Adobe Photoshop CC Adobe Dreamweaver CC Adobe Illustrator CC GIMP Zeal (html, css, js, jquery, vue.js)
Тестирование	Компьютерный класс	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Веб-технологии»	1	<i>Оборудование:</i> - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура. - Монитор 24 или аналог  <i>ПО:</i> Notepad ++ Sublime Text 3 WebStorm Visual Studio Code Web Browser - Firefox Developer Edition Web Browser – Chrome Adobe Photoshop CC Adobe Dreamweaver CC Adobe Illustrator CC GIMP Zeal (html, css, js,

				jquery, vue.js)
--	--	--	--	-----------------

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
1	2	3	4	5
Лекции	Аудитория	Ученический стол и стул	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>Notepad ++</li> <li>Sublime Text 3</li> <li>WebStorm</li> <li>Visual Studio Code</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 (html, css, js, jquery, vue.js)</li> </ul>
Практические занятия	Компьютерный класс, полигон	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Веб-технологии»	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>- Два монитора 24 или аналог</li> </ul>



				<p><i>ПО:</i>  Notepad ++  Sublime Text 3  WebStorm  Visual Studio Code  Web Browser -  Firefox Developer  Edition  Web Browser –  Chrome  Adobe Photoshop  CC  Adobe Dreamveawer  CC  Adobe Illustrator CC  GIMP  Zeal (html, css, js,  jquery, vue.js)</p>
Тестирование	Компьютерны й класс	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурны м листом по компетенции «Веб-технологии»	1	<p><i>Оборудование:</i>  - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура.  - Монитор 24 или аналог</p> <p><i>ПО:</i>  Notepad ++  Sublime Text 3  WebStorm  Visual Studio Code  Web Browser -  Firefox Developer  Edition  Web Browser –  Chrome  Adobe Photoshop  CC  Adobe Dreamveawer  CC  Adobe Illustrator CC  GIMP  Zeal (html, css, js,  jquery, vue.js)</p>