

СОГЛАСОВАНО

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ "Хабаровский
техникум техносферной безопасности и
промышленных технологий"



О. В. Богданова

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

г. Хабаровск, 2021 год

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

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-дизайн и разработка».

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-дизайн и разработка»

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

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка»;
- 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-дизайн и разработка»;
- 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-дизайн и разработка». 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
	ИТОГО:	144	36	92	16	

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.	Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации	2	2	-	-	-

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

¹ 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.

	стартового уровня владения компетенцией					
5.1	Выполнение тестовых практических работ	4	-	4	-	-
6.	Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц	12	4	6	2	-
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
7.	Модуль 7. Вёрстка	44	10	30	4	-
7.1	Верстка страниц с применением flex и grid свойств	12	4	10	-	-
7.2	Современные фиши при вёрстке	14	4	10	-	-
7.3	Вёрстка страниц с применением фреймворка bootstrap	14	2	10	-	-
7.6	Промежуточная аттестация	4	-	-	4	Зачет
8	Модуль 8. Программирование на стороне клиента	48	10	34	4	
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
9	Модуль 9. Выполнение практических работ	20	-	18	2	-
9.1	Разработка дизайн-макета и верстка сайта компании	20	-	18	-	-
9.2	Промежуточная аттестация	2	-	-	2	Зачет
10	Итоговая аттестация	3	-	-	3	
10.1	Демонстрационный экзамен по компетенции	3	-	-	3	ДЭ
	ИТОГО:	144	36	92	16	

3.3. Учебная программа

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации

Тема 1.1 Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Движение Ворлдскиллс. Кодекс этики. Техническое описание компетенции «Веб-дизайн и разработка». 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)

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 по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

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 фильтраций.

Тема 8.3. Сборщики пакетов

Лекция. (вопросы, выносимые на занятие)

Нрт. 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. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией Модуль 6. Графический дизайн веб-страниц Модуль 7. Верстка
2 неделя	Модуль 7. Верстка Модуль 8. Программирование на стороне клиента
3 неделя	Модуль 8. Программирование на стороне клиента Модуль 9. Выполнение практических работ
4 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 _1_ 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 _1_ 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.	Иващенко Людмила Васильевна	эксперт с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс по компетенции Веб-дизайн и разработка	Преподаватель специальных дисциплин
<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 по компетенции «Веб-дизайн и разработка», 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

Фунтиков Михаил Николаевич, преподаватель, ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий», сертифицированный эксперт по компетенции 17 «Веб-дизайн».

Махлягин Егор Игоревич, начальник отдела методических разработок Академии Ворлдскиллс Россия, АНО "Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)"

ФИО, должность, место работы, ученая степень и звание (при наличии), статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс.

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

**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"> - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура. - Монитор 24 или аналог <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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)
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"> - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная

				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"> - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура. - Монитор 24 или аналог <p><i>ПО:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 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)
Практические занятия	Компьютерный класс, полигон	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции	1	<p><i>Оборудование:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер: Core i5, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD (или аналог), компьютерная мышь, коврик для мыши, клавиатура. - Два монитора 24 или аналог

		«Веб-дизайн и разработка»		<p><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)</p>
Тестирование	Компьютерный класс	Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции «Веб-дизайн и разработка»	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 Dreamweaver CC Adobe Illustrator CC GIMP Zeal (html, css, js, jquery, vue.js)</p>