**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия)**

**«Якутский колледж связи и энергетики имени П.И. Дудкина»**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ВЕБ ДИЗАЙН И РАЗРАБОТКА»**

**144 ч**

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

**2020 г.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

по направлению «Информатика и вычислительная техника»

**«Веб дизайн и разработка»**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Дополнительная профессиональная программа (далее - ДПП) повышения квалификации разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07. 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»,

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Стандарт Ворлдскиллс (WSSS)по профессиональной компетенции «Веб дизайн и разработка» (WorldSkills Standards Specifications). Техническое описание, спецификации стандарта.

- Федеральный государственный образовательный стандарт 09.02.07 «Информационные системы и программирование» от 09.12.2016 г. № 1547.

Трудоёмкость обучения: 144 академических часов.

Форма обучения: онлайн.

**1.Цель программы**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) формирования у обучающегося новой компетенции в области информационных технологий по разработке веб ресурсов, необходимой для профессиональной деятельности.

**2.Планируемые результаты обучения:**

С целью освоения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**2.1. Знание**

* языки разметки для разработки клиентской части веб-приложений;
* принципы проектирования и разработки информационных систем.

**2.2. Умение**

* разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений;
* осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
* разрабатывать дизайн и проектировать информационные системы.

**2.3. Навыки**

* В разработке веб сайтов с использованием редактора кода (Notepad++ / Sublime Text / Atom / Visual Studio);
* использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений (SMC WordPress);
* выполнении дизайна и проектирования информационных систем на графическом редакторе (Adobe Photoshop, Figma).

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование
  2. Квалификация
  3. Наличие опыта профессиональной деятельности
  4. Предварительное освоение иных дисциплин/курсов /модулей

**4.Учебный план программы «Веб дизайн и разработка»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Модуль 1. Теоретические особенности веб разработки | **6** | 6 | 0 | **0** |
| 2 | Модуль 2. Основы HTML и CSS | **40** | 10 | 30 |  |
| 3 | Модуль 3. Основы работы в Adobe Photoshop | **40** | 10 | 30 |  |
| 4 | Модуль 4. Разработка дизайна интерфейса в Figma | **14** | 4 | 10 |  |
| 5 | Модуль 5 Разработка веб-приложений с использованием SMC WordPress | **40** | 10 | 30 |  |
| **Итоговая аттестация** | | **4** | **Зачет** | | |

**5.Календарный план-график реализации образовательной** программы

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| 1 | Модуль 1. Теоретические особенности веб разработки | 6 |  |
| 2 | Модуль 2. Основы HTML и CSS | 40 |  |
| 3 | Модуль 3. Основы работы в Adobe Photoshop | 40 |  |
| 4 | Модуль 4. Разработка дизайна интерфейса в Figma | 14 |  |
| 5 | Модуль 5 Разработка веб-приложений с использованием SMC WordPress | 40 |  |
| 6 | Итоговая аттестация | 4 |  |
| **Всего:** | | 144 | **4 недели** |

**6.Учебно-тематический план программы «Веб дизайн и разработка»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | **Модуль 1. Теоретические особенности веб разработки.** | **6** | **6** |  |  |  |
| 1.1 | Основы веб разработки. Инструменты. |  | **2** |  |  |  |
| 1.2 | Этапы разработки и основы веб дизайна |  | **2** |  |  |  |
| 1.3. | Методы разработки веб ресурсов. Знакомство с конструкторами. |  | **2** |  |  | **Тестовый контроль** |
| 2 | **Модуль 2. Основы HTML и CSS** | **40** | **10** | **30** |  |  |
| 2.1 | Разработка веб страниц. Ссылка на внешние стили. |  | **2** |  |  |  |
| 2.2 | Создание и редактирование элементов HTML. |  | **2** | **4** |  |  |
| 2.3. | Форматирование блоков. |  | **2** | **4** |  |  |
| 2.4. | Трансформация СSS |  | **2** | **4** |  |  |
| 2.5. | Анимация CSS |  | **2** | **6** |  |  |
| 2.6. | Верстка веб страниц. |  |  | **12** |  | **Выполнение практических работ** |
| 3 | **Модуль 3. Основы работы в Adobe Photoshop** | **40** | **10** | **30** |  |  |
| 3.1. | Знакомство с интерфейсом и инструментарием Adobe Photoshop |  | **4** | **4** |  |  |
| 3.2. | Форматирование и редактирование изображений в Adobe Photoshop |  | **6** | **20** |  |  |
| 3.3. | Разработка дизайна веб приложения |  |  | **6** |  | **Выполнение практических работ** |
| 4 | **Модуль 4. Разработка дизайна интерфейса в Figma** | **14** | **4** | **10** |  |  |
| 4.1. | Знакомство с инструментарием. Настройка и установка плагинов |  | **2** | **4** |  |  |
| 4.2. | Разработка дизайн интерфейса веб приложений в редакторе |  | **2** | **6** |  | **Выполнение практических работ** |
| 5 | **Модуль 5 Разработка веб-приложений с использованием SMC WordPress** | **40** | **10** | **30** |  |  |
| 5.1. | Установка сервера Open Server и настройка WordPress |  | 2 | 2 |  |  |
| 5.2. | Знакомство с инструментарием. Создание страниц и элементов. |  | 2 | 10 |  |  |
| 5.3. | Оформление элементов, установка плагинов. |  | 4 | 10 |  |  |
| 5.4. | Настройка интернет магазина |  | 2 | 8 |  | **Выполнение практических работ** |
| 5 | Итоговая аттестация | 4 |  |  | 4 | **Выполнение практического задания** |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «Веб дизайн и разработка»**

**Модуль 1. Теоретические особенности веб разработки (6 часов):**

**Тема 1.1. Основы веб разработки. Инструменты – 2 часа.**

Основная терминология. Знакомство с инструментами веб разработчика. Теоретическое определение направления. Знакомство с необходимыми интернет ресурсами.

**Тема 1.2. Этапы разработки и основы веб дизайна – 2 часа.**

Основные этапы создания веб сайтов. Определение клиентского и серверного программирования. Знакомство со структурой и содержанием веб страниц.

**Тема 1.3. Методы разработки веб ресурсов. Знакомство с конструкторами – 2 часа.**

Виды и методы создание веб страниц. Знакомство с онлайн конструктором SMC WordPress.

**Модуль 2. Основы HTML и CSS (40 часов):**

**Тема 2.1. Разработка веб страниц. Ссылка на внешние стили – 2 часа.**

Знакомство с интерфейсом веб редакторов (Notepad++ / Sublime Text / Atom / Visual Studio). Этапы сохранения и запуска веб документа. Создание веб документов. Знакомство языком разметки HTML, с внешним стилем CSS. Определение основных тегов и его атрибутов. Форматирование текстовых элементов.

**Тема 2.2. Создание и редактирование элементов HTML – 6 часов.**

Создание и редактирование основных элементов HTML. Применение внешних стилей к элементам. Редактирование свойств, применение атрибутов.

**Тема 2.3. Форматирование блоков – 6 часов.**

Создание и редактирование блоков с помощью внешнего стиля CSS. Применение выравнивания и отступы.

**Тема 2.4. Трансформация** **CSS – 6 часов.**

Трансформация блоков и изображений на веб странице. Применение способов трансформации в веб страницах.

**Тема 2.5. Анимация CSS – 8 часов.**

Анимация блоков и изображений на веб странице. Применение способов анимации в веб страницах. Создание ключевых кадров, работа со сценарием анимации.

**Тема 2.6. Верстка веб страниц – 12 часов.**

Верстка веб документа. Блочная и семантическая верстка страниц. Разработка веб документов с нуля и по шаблонам. Восстановление страниц.

**Модуль 3. Основы работы в Adobe Photoshop (40 часов)**

**Тема 3.1. Знакомство с интерфейсом и инструментарием Adobe Photoshop – 8 часов.**

Знакомство с интерфейсом и инструментарием редактора. Настройка рабочей среды. Создание нового документа. Корректирование размеров изображения. Редактирование документов. Определение слоев и свойств инструментов.

**Тема 3.2. Форматирование и редактирование изображений в Adobe Photoshop – 26 часов.**

Работа с редактором, методы применения основного инструментария: установка кистей и узоров, редактирование шаблонов, способы выделения, изменение фона, работа с фильтрами, типографика и т.д.

**Тема 3.3. Разработка дизайна веб приложений – 6 часов.**

Разработка дизайна веб приложений на редакторе Adobe Photoshop. Использование основных инструментов приложения.

**Модуль 4. Разработка дизайна интерфейса в Figma (14 часов)**

**Тема 4.1. Знакомство с инструментарием. Настройка и установка плагинов – 6 часов.**

Знакомство с интерфейсом и инструментарием редактора. Настройка рабочей области. Создание нового документа. Настройка и установка плагинов.

**Тема 4.2. Разработка дизайн интерфейса веб приложений в редакторе – 8 часов.**

Разработка дизайн интерфейса веб приложений в редакторе Figma с размерами мобильного, планшетного и декстопного вариантов.

**Модуль 5. Разработка веб-приложений с использованием SMC WordPress (40 часов)**

**Тема 5.1. Установка сервера Open Server и настройка WordPress – 4 часа.**

Абсолютный и относительный путь. Установка и настройка сервера Open Server, запуск сервера. Установка и запуск WordPress на локальном сервере.

**Тема 5.2. Знакомство с инструментарием. Создание страниц и элементов – 12 часов.**

Знакомство с панелью администратора. Создание записей и страниц. Форматирование текстовых элементов, изображений, блоков.

**Тема 5.3. Оформление элементов, установка плагинов – 14 часов.**

Установка и настройка плагинов. Виды плагинов. Работа с плагинами.

**Тема 5.4. Настройка интернет магазина – 10 часов.**

Разработка интернет магазина на WordPress, установка плагинов.

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| 2.2 | Создание и редактирование элементов HTML. | Создание HTML документа. | Создание веб документа. Работа с элементами HTML и свойствами CSS. |
| 2.3. | Форматирование блоков. | Форматирование и расположение блоков. | Применение идентификаторов и классов в HTML элементах. Расположение блоков. Выравнивание. Отступы. |
| 2.4. | Трансформация СSS | Применение свойства трансформации СSS. | Применение свойств трансформации СSS в изображениях и блоках |
| 2.5. | Анимация CSS | Анимированные эффекты с помощью CSS. | Создание сценария анимации. Использование ключевых моментов. |
| 2.6. | Верстка веб страниц. | Верстка веб страниц по заданным темам. | Верстка веб страницы по заданным макетам.  Применение блочной верстки. |
| 3.1. | Знакомство с интерфейсом и инструментарием Adobe Photoshop | Инструментарий Adobe Photoshop. | Знакомство с рабочей средой. Настройка окна редактирования. Знакомство с инструментами. Цветовые режимы. Работа со слоями. Группировка слоев. Размер изображений и редактирование размера холста. Типы файлов изображений. Настройка цвета. Способы сохранения файлов. |
| 3.2. | Форматирование и редактирование изображений в Adobe Photoshop | Изменения фона изображений.  Применение способов выделения.  Применение редактирования элементов.  Добавление в библиотеку Adobe Photoshop кистей и узоров.  Работа с готовыми макетами Adobe Photoshop.  Применение фильтров.  Возможности работы со шрифтами. | Горячие клавиши.  Применение инструмента выделения.  Трансформирование, масштабирование элементов.  Способы выделения.  Работа с фоном изображения.  Выполнение заливки, обводки.  Работа с инструментом перо. Определение, добавление и удаление наборов кистей и узоров в библиотеку.  Коррекция изображений. Методы использования маски.  Создание направляющий.  Добавление текста. Создание текста по кругу, внутри круга. Изменение стилей и размеров шрифта. |
| 3.3. | Разработка дизайна веб приложения | Разработка дизайна веб приложения в Adobe Photoshop | По определенным темам создание дизайна веб сайта для мобильных / планшетных / декстопных размеров. |
| 4.1. | Знакомство с инструментарием. Настройка и установка плагинов Figma | Начало работы на Figma | Знакомство с рабочей средой. Установка и регистрация на платформе Figma.  Создание макетов по размеры экранов приложений.  Установка плагинов.  Создание элементов, знакомство со свойствами и инструментарием Figma. Сохранение, удаление и копирование документов. |
| 4.2. | Разработка дизайн интерфейса веб приложений в редакторе | Разработка дизайн интерфейса веб приложений в Figma | По определенным темам создание дизайна веб сайта для мобильных / планшетных / декстопных размеров.  Применение плагинов. Редактирование ранее созданных элементов. Работа со шрифтами и с элементами, способы их редактирования. |
| 5.1. | Установка сервера Open Server и настройка WordPress | Настройка WordPress на локальном сервере | Обзор необходимых интернет ресурсов. Установка сервера Open Server. Настройка WordPress. Создание сервера, базы данных и профиля администратора. Запуск панели администратора. |
| 5.2. | Знакомство с инструментарием. Создание страниц и элементов. | Возможности WordPress | Обзор интерфейса и способов редактирования в WordPress. Создание профилей. Работа с записями и страницами. Выбор и редактирование темы веб сайта. |
| 5.3. | Оформление элементов, установка плагинов. | Установка плагинов. | Виды плагинов. Необходимые плагины и ресурсы. Установка плагинов: плагины форм, социальных сетей, оформления и т.д. Интерфейс редактирования элементов плагина и стандартных элементов. |
| 5.4. | Настройка интернет магазина | Разработка Интернет магазина на определенную тему | Установка и настройка плагинов создания каталогов, корзины, форм, оплаты и т.д. Выбор темы и ее настройка. Создание и редактирование страниц, каталогов, карточек товаров, форм обратной связи и т.п. необходимых элементов Интернет магазина. |
| 5 | Итоговая аттестация | Практическое задание | Создание дизайна веб сайта в Figma |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Тесты в конце модуля**

**8.2 Практико-ориентированные задания и кейсы**

**9.Организационно-педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | Спиридонова Марианна Олеговна | ГАПОУ РС(Я) Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина |  | **+** |  |

**9.2.Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| Электронное обучение с применением дистанционных технологий | 1. <https://html5book.ru/> - электронный справочник, сайт для тех, кто изучает веб-технологии и создает сайты. 2. <https://webref.ru/> - руководство по веб технологиям; 3. <https://idg.net.ua/blog/dizajn> - электронный учебник по веб дизайну. 4. <https://figmadesign.ru/spravochnik-figma.html> - справочник по программе Figma 5. <https://helpx.adobe.com/ru/photoshop/user-guide.html> - Руководство пользователя Photoshop 6. Пьюривал С. Основы разработки веб-приложений. — СПб.: Питер, 2015. 7. Веру Л. Секреты CSS. Идеальные решения ежедневных задач. — СПб.: Питер, 2016. 8. Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. – Пер. с англ. – СПб: Символ Плюс, 2008. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| do.yakse.ru |  |
|  |  |

**9.3. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Практические работы в мастерской по компетенции «Веб дизайн и разработка» соответствующей международным стандартам Ворлдскиллс | Оборудование по спецификации компетенции |

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Практические работы в мастерской по компетенции «Веб дизайн и разработка» соответствующей международным стандартам Ворлдскиллс | Оборудование по спецификации компетенции |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование ТМЦ | Кол-во | Дата установки  /монтажа | Инвентарный № | Техническое состояние |
| 1 | Стол ученический 2100х850х750 | 9 | 23.09.2020 |  | новое |
| 2 | Стол преподавателя 1600х850х750 | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 3 | Кресло «Престиж» кож/зам синего цвета без ручек | 18 | 23.09.2020 |  | новое |
| 4 | Кресло «Престиж» кож/зам синего цвета с рeчrами | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 5 | Шкаф металлический «Архив» | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 6 | Шкаф ШРМ-312 | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 7 | **Компьютер в комплекте** Intel Core i9 9‑го поколения с тактовой частотой 4,0 ГГц (ускорение Turbo Boost до 4,1 ГГц) 64 ГБ памяти DDR4 2400 МГц Графический процессор GEforce RTX 2060 Super с 8 ГБ памяти GDDR5, SSD 490 Gb, HDD 3Tb  Монитор 24" по 2 монитора  Клавиатура и мышь  интерфейсный кабель HDMI | 19 | 23.09.2020 |  | новое |
| 8 | Проектор Epson EH-TW650 | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 9 | Экран для проектора Sakura 300x300 Motoscreen 1:1 167'' фибергласс, Gray (SCPSM-300X300FG-GR) | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 10 | DS-l252 Купольная IP-видеокамера с ИК-подсветкой до 30м | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 11 | DS-l214 Компактная IP-видеокамера с ИК-подсветкой до 10м | 1 | 23.09.2020 |  | новое |
| 12 | МФУ лазерное HP LaserJet Pro M132nw | 1 | 25.09.2020 |  | новое |
| 13 | Коммутатор 16 TPlink | 2 | 23.09.2020 |  | новое |

Программное обеспечение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | наименование | количество |
| 1 | PyCharm | 25 |
| 2 | Sublime Text 3 | 25 |
| 3 | Adobe СС | 25 |
| 4 | PHPStorm | 25 |
| 5 | WebStorm | 25 |
| 6 | ПО Офисный пакет (Word, Excel, PowerPoint) 2019 | - |
| 7 | Windows 10 pro | - |

Имеется доступ к Серверам колледжа (1 Gb), есть доступ к сети Интернет.

Перечень составлен согласно инфраструктурному листу отборочных соревнований Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия).

**Литература**

**Основная**

1. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2015. - 480 c.
2. Дакетт, Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 208 c.
3. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 376 c.
4. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - М.: Символ-Плюс, 2009. - 376 c.
5. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Академия, 2018. - 416 c.
6. Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2019. - 285 c.
7. Киселев, С.В. Веб-дизайн / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 152 c.

**Дополнительная литература**

1. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2018. - 384 c.
2. Киселев, С.В. Веб-дизайн: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2017. - 312 c.
3. Круг, С. Веб-Дизайн: книга Стива Круга или "не заставляйте меня думать!" / С. Круг. - М.: Символ-Плюс, 2008. - 224 c.  
   4. Макнейл, П. Веб-дизайн. Книга идей веб-разработчика / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2017. - 480 c.  
   5. Макнейл, П. Настольная книга веб-дизайнера / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2013. - 264 c.  
   6. Маркотт, И. Отзывчивый веб-дизайн: № 1 / И. Маркотт. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. - 176 c.