

Министерство образования и науки Астраханской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Астраханской области «Астраханский колледж вычислительной техники»

Согласовано

Зам. директора по УМиВР

 С.В.Расторгуева

«25» декабря 2020 г.

Утверждаю

Директор колледжа

 Д.А.Лунев

«25» декабря 2020 г.



**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Основы веб - дизайна»
(с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и
разработка»)**

Содержание.

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	4
2.1. Цель реализации программы	4
2.2. Планируемые результаты обучения.....	4
2.3. Объем программы (трудоемкость)	5
2.4. Форма обучения.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
3.1. Учебный план и календарный учебный график.....	6
3.2. Рабочие программы модулей (курсов).....	7
3.3. Оценочные материалы.....	11
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	12
4.1. Материально-технические условия реализации программы	12
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
4.3.Кадровое обеспечение программы	13
4.4. Составители программы	13

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа курса повышения квалификации устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям обучающегося и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности. Программа предназначена для лиц, имеющих или получающих среднее профессиональное и/или высшее образование.

Программа повышения квалификации разработана на основе:

Профессионального стандарта «Разработчик web и мультимедийных приложений», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года № 44н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 января 2017 года, регистрационный N 45481);

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Учебный план образовательной программы рассчитан на 72 часа, включая время, отведенное на итоговую аттестацию, имеет блочно-модульную структуру, состав и последовательность изучения модулей устанавливается, исходя из цели обучения и логики освоения учебного материала.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Документ, выдаваемый после завершения обучения: удостоверение о повышении квалификации.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Цель реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации (с учетом спецификации стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Веб – дизайн и разработка»).

2.2. Планируемые результаты обучения

Обобщенные трудовые функции: Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов Код А		
Трудовые функции, реализуемые после обучения: Проверка и отладка программного кода Код А/01.3		
Профессиональные компетенции на основании трудовых действий	Необходимые умения	Необходимые знания
Анализ и проверка исходного программного кода; Отладка программного кода на уровне программных модулей; Отладка программного кода на уровне межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением	Выявлять ошибки в программном коде; Применять методы и приемы отладки программного кода; Интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов	Методы и приемы отладки программного кода; Типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях; Способы использования технологических журналов, форматы и типы записей журналов; Современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода; Сообщения о состоянии аппаратных средств
Трудовые функции, реализуемые после обучения: Работа с системой контроля версий Код А/02.4		
Профессиональные компетенции на основании трудовых действий	Необходимые умения	Необходимые знания

Регистрация изменений исходного текста программного кода в системе контроля версий; Слияние, разделение и сравнение исходных текстов программного кода; Сохранение сделанных изменений программного кода в соответствии с регламентом контроля версий	Применять систему контроля версий для обработки исходного текста программного кода; Применять вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода; Выполнять действия, соответствующие установленному регламенту используемой системы контроля версий	Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода; Регламент использования системы контроля версий
Трудовые функции, реализуемые после обучения: Верстка страниц ИР Код А/03.4		
Профессиональные компетенции на основании трудовых действий	Необходимые умения	Необходимые знания
Анализ дизайн-макета ИР; Создание структуры кода, размещающего элементы web-страницы ИР; Подключение к ИР стилей оформления web-страниц; Тестирование отображения web-страниц в различных браузерах, на различных устройствах	Применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц ИР; Определять возможности отображения web-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; Применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц ИР; Использовать язык разметки страниц ИР	Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; Особенности отображения ИР в размерах рабочего пространства устройств; Методы повышения читаемости программного кода; Синтаксис выбранного языка программирования, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования; Отраслевая нормативная техническая документация

2.3. Объем программы (трудоемкость)

Общая трудоемкость 72 академических часа.

2.4. Форма обучения

Форма обучения – очная.

В случае наличия у слушателей технической возможности, программа может быть реализована с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в полном объеме или по отдельным модулям (темам).

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план

программы повышения квалификации

«Основы веб - дизайна»

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

Срок обучения – 72 час.

Форма обучения – очная.

Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Трудоемкость, часов				Форма аттестации
	Все го	В том числе			
		лекции	Практ. занятия	Самосто ятельная работа	
Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации	4	4	-	-	-
Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	4	4	-	-	-
Модуль 3. Растровая и векторная графика	10	2	8	-	-
Модуль 4. Разработка дизайна веб-страницы	10	2	8	-	-
Модуль 5. Прототипирование интерфейсов	10	2	8	-	-
Модуль 6. Вёрстка	30	4	26	-	-
Итоговая аттестация	4	-	-	-	ДЭ
Демонстрационный экзамен по компетенции «Веб-дизайн и разработка»	4	-	-	-	ДЭ
ИТОГО:	72	18	50		

Календарный учебный график

Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Учебные недели (дни)/нагрузка в часах		
	1	2	3
Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации	4		
Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	4		
Модуль 3. Растровая и векторная графика	10		
Модуль 4. Разработка дизайна веб-страницы	6	4	
Модуль 5. Прототипирование интерфейсов		10	
Модуль 6. Вёрстка		10	20
Итоговая аттестация			4

3.2. Рабочие программы модулей (курсов)

Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Основы веб - дизайна»

Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	Трудоемкость, часов				Форма аттестации
	Всего	В том числе			
		лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа	
Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Веб-дизайн и разработка». Разделы спецификации	4	4	-	-	-
Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции	4	4	-	-	-
Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	4	4	-	-	-
2.1 Культура безопасного труда и техники безопасности	2	2	-	-	-
2.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции	2	2	-	-	-
Модуль 3. Растровая и векторная графика	10	2	8	-	-
3.1 Панели инструментов. Слои. Навигация. Цвета	4	1	3	-	-

3.2 Корректировка цифровых фотографий. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты.	2	-	2	-	-
3.3 Создание макета сайта. Работа с фрагментами.	4	1	3	-	-
Модуль 4. Разработка дизайна веб-страницы	10	2	8	-	-
4.1 Создание основных элементов сайта	2	2	-	-	-
4.2 Добавление hover эффектов в макет	2	-	2	-	-
4.3 Создание страниц сайта по шаблону	2	-	2	-	-
4.4 Создание адаптивного дизайна	4	-	4	-	-
Модуль 5. Прототипирование интерфейсов	10	2	8	-	-
5.1 Работа с сервисом wireframe	2	2	-	-	-
5.2 Создание основных блоков сайта, hover эффектов в макетах	6	-	6	-	-
5.3 Создание адаптивной версии сайта	2	-	2	-	-
Модуль 6. Вёрстка	30	4	26	-	-
6.1 Основы HTML	4	2	2	-	-
6.2 Семантическая разметка документа	2	-	2	-	-
6.3 Вёрстка html-страниц сайта на основе предоставленных графических макетов.	10	-	10	-	-
6.4 Встраивание и интеграция анимации, аудио, видео и другой мультимедийной информации	2	-	2	-	-
6.5 CSS правила. Применение CSS-стилей к элементам страницы	8	2	6	-	-
6.6 Адаптивная вёрстка	4	-	4	-	-
Итоговая аттестация	4	-	-	-	ДЭ
Демонстрационный экзамен по компетенции «Веб-дизайн и разработка»	4	-	-	-	ДЭ
ИТОГО:	72	18	50		

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

Тема 1. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции.

Лекция: Рассмотрение методического пакета документов по компетенции «Веб-дизайн и разработка» с Национального чемпионата Ворлдскиллс Россия «Молодые профессионалы».

Демонстрация стратегии и перспективы развития компетенции на 2020-2021 год.

Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 2.1 Культура безопасной охраны труда и техники безопасности.

Лекция: Особенности и эффективность организации рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс.

Тема 2.2 Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды компетенции.

Лекция: Особенности культуры безопасного поведения при организации рабочего места и пространства в рамках компетенции «Веб-дизайн и разработка» и отдельных модулей.

Модуль 3 Дизайн и вёрстка веб-страниц

Тема 3.1 Панели инструментов. Слои. Навигация. Цвета.

Лекция: Виды программ растровой графики. Создание изображений. Основные возможности.

Практическая работа №1 Использование инструментов в работе. Выделение, трансформация, прямоугольник, прямоугольник с закругленными краями.

Практическая работа №2 Выделение, кадрирование, заливка.

Тема 3.2 Корректировка цифровых фотографий. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты.

Лекция: Работа с изображениями: наложение изображений, добавление маски, трансформация. Создание коллажей. Фотомонтаж. Корректировка цифровых фотографий. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. Принцип создания логотипов.

Практическая работа №3 Разработка логотипа с использованием инструментов векторной программы. Работа с цветом.

Практическая работа №4 Использование кривых Безье.

Тема 3.3 Создание макета сайта. Работа с фрагментами.

Лекция: Как создать сайт. Какие основные структуры сайта бывают. Как сохранить изображение для веб-страницы.

Практическая работа №5 Разработка элементов интерфейса сайта.

Практическая работа №6 Основные блоки.

Модуль 4. Разработка дизайна веб-страницы

Тема 4.1 Создание основных элементов сайта.

Лекция: Структура сайта. Как нарисовать блоки для сайта. Создание меню – особенности. Подмену.

Тема 4.2 Добавление hover эффектов в макет.

Практическая работа №7 Создание эффектов при наведении на элементы путем создания отдельного макета из готового.

Практическая работа №8 Добавление эффектов на кнопки, ссылки, поля ввода, элементы меню.

Тема 4.3 Создание страниц сайта по шаблону.

Практическая работа №9 Доработка существующего макета сайта. Создание страниц с использованием основных частей: шапка, подвал, основное меню.

Тема 4.4 Создание адаптивного дизайна.

Практическая работа №10 Создание адаптации под экран планшета. Прорисовка элементов и их местоположения с новым положением. Создание адаптации меню под экран планшета.

Практическая работа №11 Создание адаптации под экран мобильного телефона.

Модуль 5. Прототипирование интерфейсов.

Тема 5.1 Работа с сервисом wireframe.

Лекция: Что такое wireframe? Принцип создания каркасной модели сайта. Расположение основных элементов каркаса. Картинка, блок, элементы формы.

Тема 5.2 Создание основных блоков сайта, hover эффектов в макетах.

Практическая работа №12 Создание эффектов при наведении на элементы путем создания отдельного макета из готового.

Практическая работа №13 Добавление эффектов на кнопки, ссылки, поля ввода, элементы меню.

Тема 5.3 Создание адаптивной версии сайта.

Практическая работа №14 Создание адаптации под экран планшета.

Практическая работа №15 Создание адаптации под экран мобильного телефона.

Модуль 6. Вёрстка.

Тема 6.1 Основы HTML.

Лекция: Что такое язык разметки? Что такое каскадные таблицы стилей. Что такое тег. Виды тегов. Как строится html-страница. Примеры оформления текста. Создание ссылок. Создание форм. Новые теги HTML 5.

Практическая работа №16 Создание стандартной структуры html документа. Теги html, head, body. Использование дополнительных тегов.

Тема 6.2 Семантическая разметка документа.

Практическая работа №17 Создание семантической разметки по заданному макету.

Тема 6.3 Вёрстка html-страниц сайта на основе предоставленных графических макетов.

Практическая работа №18 Вёрстка шапки сайта. Теги, используемые при верстке шапки.

Практическая работа №19 Использование каскадной таблицы стилей для задания внешнего вида.

Практическая работа №20 Создание html-страниц сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна.

Практическая работа №21 Верстка подвала сайта.

Практическая работа №22 Адаптация блоков на странице при изменении размера.

Тема 6.4 Встраивание и интеграция анимации, аудио, видео и другой мультимедийной информации.

Практическая работа №23 Встраивание и интеграция анимации, аудио, видео и другой мультимедийной информации, управление поведением остальных элементов на страниц.

Тема 6.5 CSS правила. Применение CSS-стилей к элементам страницы.

Лекция: Способы встраивания определения стиля. CSS-селекторы. Форматирование шрифта и текста. Отступы и рамки. Модель компоновки и фоновые изображения. Декоративные эффекты. Наследование и каскадирование. Псевдоклассы и псевдоэлементы. Навигационное меню. Формы и плавающие элементы Фильтры и эффекты. Анимация.

Практическая работа №24 CSS правила. Применение CSS-стилей к элементам страницы.

Практическая работа №25 Позиционирование элементов, наследование. CSS-меню: вертикальное, горизонтальное, выпадающее.

Практическая работа №26 Применение CSS-стилей к формам. Применение псевдоклассов и псевдоэлементов.

Тема 6.6 Адаптивная верстка.

Практическая работа №27 Корректное использование CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах.

Практическая работа №28 Создание адаптивных веб-страниц, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях.

3.3. Оценочные материалы.

Итоговая аттестация проходит в форме демонстрационного экзамена.

Для итоговой аттестации используется комплект оценочной документации (КОД) № 1.4 по компетенции «Веб-дизайн и разработка».

Оценка знаний слушателей

В процессе итоговой аттестации слушатель должен продемонстрировать:	
Проверка и отладка программного кода Код А/01.3	Умение анализировать программный код, выполнять его отладку, грамотно интерпретируя сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов
Работа с системой контроля версий Код А/02.4	Применение системы контроля версий, используя вспомогательные инструментальные программные средства для обработки исходного текста программного кода.
Верстка страниц IP Код А/03.4	Умение использовать язык разметки web-страниц, применяя при этом специализированное программное обеспечение, а так же определять возможности отображения web-страниц в различных браузерах

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Для обучения слушателей программы используется оборудование мастерской «Веб-дизайн и разработка»:

Техническое обеспечение;

- интерактивная доска;
- персональный компьютер в сборе (Core i7, 8GB ОЗУ, 256 GB SSD, Монитор 23"-2шт.);

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 10;
- PyCharm;
- Notepad ++;
- Sublime Text 3;
- Web Browser - Firefox Developer Edition;
- Web Browser – Chrome;
- Adobe Photoshop CC;
- Adobe Illustrator CC;
- Adobe Dreamweaver CC;
- GIMP;
- Zeal (css, html, php, js, jquery, jquery ui, mysql,yii2,laravel,python) ;
- Visual Studio Code;
- PHPStorm;
- WebStorm;
- AtomEditor;
- Openserver Ultimate;
- Python;
- Eclipse;
- Ninja IDE.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Включает:

- комплект оценочной документации по компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.
- официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

– Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 218 с.

– Никсон Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 / Никсон Робин. – Питер, 2017. – 768 с.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы 2 чел. Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс по соответствующей компетенции 1 чел.
- Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс 1 чел.

№ п/п	ФИО	Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс с указанием компетенции	Должность, наименование организации
	Рахманин Сергей Викторович	Сертифицированный эксперт в компетенции «Веб – дизайн и разработка»	Преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники», преподаватель специальных дисциплин
	Коцарева Анастасия Александровна	Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс по компетенции «Веб – дизайн и разработка»	Преподаватель специальных дисциплин, ГБПОУ АО «Астраханский колледж вычислительной техники»

4.4. Составители программы

Рахманин Сергей Викторович, преподаватель ГБПОУ АО «АКВТ».