Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Свердловской области
«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ Л.В. Самсонова

20 мая 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

«Веб-разработка»

Екатеринбург,
2020 г.

Аннотация программы

Дополнительная общеобразовательная программа «Веб-разработка» предназначена для школьников 6-11 классов в целях реализации профессиональной ориентации.

Нормативный срок освоения программы: 24 часа

Программа рекомендована Методическим советом ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Протокол от 30.04.2020 г. №5

Авторы:

О.А.Терентьева, преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова

Рецензенты:

Е.В.Тыщенко, преподаватель ГАПОУ СО УРТК им. А.С. Попова, эксперт с правом проведения регионального Чемпионата профессионального мастерства «Молодые профессионалы (Worldskills Russia)» по компетенции Веб-дизайн и разработка

СОДЕРЖАНИЕ

I. Пояснительная записка 4

II. Календарно-тематический план . . . .…5

III. Содержание изучаемого курса . . . .…6

IV. Методическое и материальное обеспечение дополнительной общеобразовательной программы 7

V. Список литературы 8

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Формирование значимых качеств выпускников школ, поступающих в профессиональные образовательные учреждения (колледжи) должно быть ориентировано не только на объем и полноту знаний в объеме школьной программы, но и на способность самостоятельно пополнять знания, ставить и решать разнообразные задачи, выдвигать альтернативные решения, вырабатывать критерии отбора наиболее эффективных из них. Достижение этой цели в значительной степени зависит от уровня профессиональной ориентации.

Веб-разработка является динамичной, постоянно меняющейся сферой деятельности работников, занятых в области информационных технологий, сферой деятельности которой является создание и функционирования веб-сайтов. Веб-разработчики используют для создания веб-сайтов специальные программы, языки программирования и разметки, которые связывают ссылки на различные веб-страницы, другие веб-сайты, графические элементы, текст и фото в единый функциональный и удобный информационный продукт. Компьютерные программы, заготовки и открытые электронные библиотеки используются в качестве технической базы.

Чтобы пробудить интерес у посетителей сайта, разработчики обязаны изучать новые техники и технологии производства сайтов и использовать их при решении оригинальных задач. Веб-разработчик будет востребован в агентствах по разработке сайтов (веб-интеграторах), рекламных агентствах, в магазинах, реализующих товары через интернет-сайты.

Предмет курса: систематизированная совокупность знаний, умений, навыков, обеспечивающая оптимальное осуществление индивидуальной информационной деятельности, направленной на разработку интернет-магазина, посредством настройки системы контроля версии, установки дополнительных плагинов, создания своего плагина и создания.

Цель – освоение методики и технологии разработки сайтов (программирование) и их использование при решении оригинальных задач.

Задачи:

- научить работать с CMS – программным обеспечением на базе скриптов, которое позволяет управлять содержимым ресурса, менять его, просматривать и контролировать овладение формализованными методами аналитико-синтетической переработки (свертывания) информации;
- научить настраивать сайт под предоставленную структуру

Образовательные и профессиональные стандарты в рамках которых реализуются знания, умения и навыки, полученные при освоении курса:

ФГОС СПО	Профессиональный стандарт
09.02.03 Программирование в компьютерных системах 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) 09.02.05 Прикладная информатика	ПС 06.015 "Специалист по информационным системам"
Область профессиональной деятельности выпускников	Трудовые функции: А/03.4
09.02.03 - совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
09.02.04 - создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления коммерческих компаний и бюджетных учреждений; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; совокупность методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; регламенты модификаций, оптимизаций и развития информационных систем	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием
09.02.05 - обработка информации, разработка, внедрение, адаптация, сопровождение программного обеспечения и информационных ресурсов, наладка и обслуживание оборудования отраслевой направленности в производственных, обслуживающих, торговых организациях, административно-управленческих структурах (по отраслям)	Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием

II. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Раздел программы	Количество часов
1	Алгоритмы при заданных исходных данных	2
2	Программы на универсальном алгоритмическом языке высокого уровня	2
3	Алгоритмы управления исполнителями и анализ числовых и текстовых данных	2
4	Алгоритмический язык программ для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций	2
5	Готовые прикладные компьютерные программы	4
6	Компьютерно-математические модели	4
7	Многотабличная база данных	6
8	Зачет	2
Итого		**24**

III. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Наименование раздела программы	Основные вопросы содержания
1. Алгоритмы при заданных исходных данных	- Определение результата выполнения алгоритма при заданных исходных данных; - Узнавание изученных алгоритмов обработки чисел и числовых последовательностей; - Создание на их основе несложных программ анализа данных
2. Программы на универсальном алгоритмическом языке высокого уровня	- Чтение и понимание несложных программ, написанных на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня

3. Алгоритмы управления исполнителями и анализ числовых и текстовых данных	- Выполнение пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложных алгоритмов управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных
4. Алгоритмический язык программ для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций	- Создание на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций
5. Готовые прикладные компьютерные программы	- Использование готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации
6. Компьютерно-математические модели	- Использование компьютерно-математических моделей для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивание числовых параметров моделируемых объектов и процессов, а также интерпретация результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; - Представление результатов математического моделирования в наглядном виде, подготовка полученных данных для публикации
7. Многотабличная база данных	- Создание многотабличной БД средствами конкретной СУБД (например, - Microsoft Access); - Реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; - Реализация запросов с использованием вычисляемых полей; - Создание отчетов; - Использование табличных (реляционных) баз данных, в частности составление запросов в базах, данных (в том числе, вычисляемые запросы),

	- Выполнение сортировки и поиска записей в БД - Описание базы данных и средства доступа к ним; наполнение разработанной базы данных

Обучение допускает возможность вариативности. Некоторые разделы можно изучать не в той последовательности, в какой они указаны в тематическом плане.

IV. МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

МО 1	Лекционный материал на электронном носителе
МО 2	Задания для аудиторной самостоятельной работы по темам дисциплины
МО 3	Наглядные пособия
МО 4	Вопросы для фронтального вопроса по темам дисциплины
МО 5	Стенды: информационный, охраны труда и др.
МО 6	Стол
МО 7	Стул
МО 8	Мышь
МО 9	Клавиатура
МО 10	Сетевой фильтр
МО 11	Компьютер Core i7, 16GB ОЗУ, 256 GB SSD, Монитор 23" по 2 на рабочее место, ИБП 650Вт/ч, компьютерная мышь USB+ клавиатура USB, коврик для мыши
МО 12	Проектор
МО 13	Экран

V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1 Тюкачев, Н.А. C#. Основы программирования [Электронный ресурс] / Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 272 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94749

2 Евдокимов, П.В. C# на примерах [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2016. — 304 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90233

Дополнительные источники:

1. Прохоренок Н.А. Python. Самое необходимое, БХВ-Петербург, 2015
2. Федоров Д. Ю. Основы программирования на примере языка Python, СПб., 2015
3. Эллайн А. C++. От ламера до программера, СПб.: Питер, 2015

4. Липпман Стенли Б., Лажойе Жози, Му Барбара Э. Язык программирования C++. Базовый курс, М.: ООО "И.Д. Вильямс", 2014