

Частное образовательное учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Эврика»
(Наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧОУДО «Учебный центр
«Эврика»
_____ /Сафронов Д.Л.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)
по направлению

11. Основы программирования
(наименование программы)

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации (далее - Программа) разработана на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Основы программирования в среде Microsoft Visual Studio позволяют освоить фундаментальные приемы программирования приложений для среды операционных систем семейства Windows и разрабатывать многофункциональный программный код для локальной и сетевой работы с данными на платформе Microsoft .NET Framework.

Изучение разработки приложений в среде Microsoft Visual Studio направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы базовых знаний**, отражающих фундаментальные принципы работы в среде Microsoft Visual Studio и написания приложений на платформе Microsoft .NET Framework, включая понимание основ программирования, типов данных и переменных, контроля процесса выполнения программы, основ объектно-ориентированного программирования, создания объектно-ориентированных приложений, разработки пользовательского интерфейса, определения доступа к данным, осуществления контроля пользовательского ввода и тестирования приложений в среде Microsoft Visual Studio;
- **овладение умениями** создавать приложения в среде Microsoft Visual Studio, создавать распределенные приложения и обеспечивать доступ к данным с помощью технологии ADO.NET, компилировать, тестировать и распространять .NET Framework приложения, программно выполнять автономные операции с использованием мастеров Visual Studio, читать и записывать XML-данные и обрабатывать данные XML с использованием DOM;
- **приобретение опыта** обработки конфликтов в базе данных, обработки больших объектов, создание объектов управляемого кода для SQL Server, написания запросов к XML с использованием XPath, преобразования XML с использованием XSLT, создания web-приложений, создания унифицированной разметки с использованием образцов страниц, управления состоянием web-приложения, управления доступом к данным и их отображением, развертывания web-приложений, предоставления доступа к web-приложению с мобильных устройств.

Методика проведения занятий.

Организация учебного процесса регламентируется программой обучения, учебным планом, расписанием и режимом занятий обучающихся. При реализации дополнительных профессиональных программ применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов.

Режим занятий для обучающихся устанавливается в рамках пятидневной недели с понедельника по пятницу с 10:00 до 18:00 с двумя перерывами на кофе-брейки и перерывом на обед с 13:30 до 14:30.

Расписание занятий составляется на весь период обучения и размещается на сайте ЧОУДО «Учебный центр «Эврика».

Для всех видов аудиторных занятий академический час установлен в 45 минут. Длительность учебного дня устанавливается не более 8 академических часов, с перерывами. В течение учебного дня обучающимся предоставляется один длительный перерыв для отдыха и питания продолжительностью не менее 45 минут. Время предоставления перерывов и их продолжительность может корректироваться с учетом расписания учебных занятий.

При проведении обучения осуществляется контроль обучающихся на соответствие их персональных достижений каждому модулю соответствующей программы в режиме минитестов. Освоение полной программы дополнительного профессионального образования завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

При проведении занятий используются электронные версии учебных пособий и лабораторных работ. Слушателю предоставляется электронный учебник по соответствующему модулю. Для доступа к электронным библиотечно-информационным ресурсам, слушателям выдается аутентификационная информация (логин и пароль).

Каждому слушателю предоставляется рабочее место (компьютер Core i7 (32/64Gb RAM, 2*1Tb HDD, 1Gbit netcard) с двумя TFT мониторами (19+21)). Один монитор используется для работы с электронным учебником, второй монитор для выполнения лабораторных и практических работ. Состояние оборудования, оснащённость кабинетов соответствует современным требованиям. Обеспечен доступ в сеть Интернет для каждого рабочего места слушателя.

Учебный план

11. Основы программирования

Учебный план Программы представляет собой перечень модулей - учебных курсов (дисциплин), каждый из которых имеет свой учебный план, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и формы контроля

Календарный учебный график определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по каждому образовательному модулю (курсу) при освоении Программы и зависит от трудоёмкости

Цель: Обучение слушателей программированию

По окончании обучения слушатели смогут: Разрабатывать приложения для работы с данными

Категория слушателей: для лиц, имеющих высшее и среднее профессиональное образование

Срок обучения: 120 академических часов

Режим занятий: очное с отрывом от производства-8 академических часов в день

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Программирование в HTML5 с JavaScript и CSS3(20480)	40	23,5	16,5	
1.1	Обзор HTML и CSS	1,5	1	0,5	Минитест
1.2	Создание и стилизации HTML5 страниц	1,5	1	0,5	Минитест
1.3	Введение в JavaScript	3,5	2	1,5	Минитест
1.4	Создание форм для сбора данных и	1,5	1	0,5	Минитест

	проверки вводимых пользователем данных				
1.5	Взаимодействие с удаленным источником данных	4,5	2,5	2	Минитест
1.6	Моделирование с помощью HTML5 CSS3	2,5	1,5	1	Минитест
1.7	Создание объектов с помощью JavaScript	3	2	1	Минитест
1.8	Создание интерактивных страниц с помощью HTML5	3	1,5	1,5	Минитест
1.9	Использование возможностей хранения данных на стороне клиента	3,5	2	1,5	Минитест
1.10	Реализация адаптивного интерфейса пользователя	3,5	2	1,5	Минитест
1.11	Использование графики	1,5	1	0,5	Минитест
1.12	Анимация интерфейса пользователя	1,5	1	0,5	Минитест
1.13	Реализация двунаправленного обмена сообщениями с использованием Web Sockets	4,5	2,5	2	Минитест
1.14	Использование Web Workers	4,5	2,5	2	Минитест
2	Программирование на C#(20483)	40	24	16	
2.1	Обзор синтаксиса C#	2	1	1	Минитест
2.2	Создание методов, обработка исключений и мониторинг приложений	2	1	1	Минитест
2.3	Разработка кода для графического приложения	4	3	1	Минитест
2.4	Создание классов и реализация коллекций	4	2	2	Минитест
2.5	Создание иерархии классов при помощи наследования	4	3	1	Минитест
2.6	Чтение и запись локальных данных	4	3	1	Минитест
2.7	Доступ к базе данных	4	2	2	Минитест
2.8	Доступ к удаленным данным	4	2	2	Минитест
2.9	Проектирование пользовательского интерфейса для графических приложений	3	1,5	1,5	Минитест
2.10	Повышение производительности приложений	3	1,5	1,5	Минитест
2.11	Интеграция с неуправляемым (unmanaged) кодом	4	3	1	Минитест
2.12	Создание повторно используемых типов и сборок	2	1	1	Минитест
3	Разработка веб-приложений на ASP.NET MVC 4(20486)	40	18	22	
3.1	Обзор ASP.NET MVC 4	2	1,5	0,5	Минитест
3.2	Проектирование ASP.NET MVC 4 веб-приложений	2	1	1	Минитест
3.3	Разработка ASP.NET MVC 4 моделей	2,5	1,5	1	Минитест
3.4	Разработка ASP.NET MVC 4	2,5	1	1,5	Минитест

	контроллеров				
3.5	Разработка ASP.NET MVC 4 представлений	3,5	1	2,5	Минитест
3.6	Тестирование и отладка ASP.NET MVC 4 веб-приложений	3,5	1,5	2	Минитест
3.7	Структурирование ASP.NET MVC 4 веб-приложений	2	1	1	Минитест
3.8	Применение стилей к ASP.NET MVC 4 веб-приложений	2	1	1	Минитест
3.9	Создание отклика страницы в ASP.NET MVC 4 веб-приложении	2,5	1	1,5	Минитест
3.10	Использование JavaScript и JQuery для отклика MVC 4 веб-приложения	2,5	1	1,5	Минитест
3.11	Управление доступом к ASP.NET MVC 4 веб-приложениям	2	1	1	Минитест
3.12	Создание эластичных ASP.NET MVC 4 веб-приложений	2	1	1	Минитест
3.13	Использование веб-сервисов Windows Azure в ASP.NET MVC 4 веб-приложение	3	1,5	1,5	Минитест
3.14	Внедрение веб-интерфейсов API в ASP.NET MVC 4 веб-приложений	3	1	2	Минитест
3.15	Обработка запросов в ASP.NET MVC 4 веб-приложениях	1,5	1	1,5	Минитест
3.16	Развертывание ASP.NET MVC 4 веб-приложений	1,5	1	1,5	Минитест
	ИТОГО:	120	65,5	54,5	Зачет