

**Учреждение дополнительного профессионального образования
«Энергетический институт повышения квалификации
Публичного акционерного общества энергетики
и электрификации Кубани»**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

УДПО «Энергетический институт
повышения квалификации
ПАО «Кубаньэнерго»

 **Е.В. Рудь**

«_____» 2018 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(дополнительная образовательная программа)
«Программирование на С# с использованием Visual Studio 2010»
(40 час.)

Краснодар, 2018

Пояснительная записка

1. Общие положения.

1.1. Настоящая программа знакомит с синтаксисом языка программирования C# 4.0, с основными приемами и методами эффективного использования новейших возможностей C#, его интеграции с технологией доступа к данным LINQ и интеграции с динамическими языками Ruby и Python.

Среда разработки Visual Studio широко распространена на платформе Microsoft Windows. Одна из версий — Visual Studio 2010 - охватывает все этапы создания приложений от разработки объектно-ориентированной архитектуры и кодирования до тестирования и отладки.

1.2. Цель обучения: Формирование знаний и навыков, необходимых для использования синтаксиса языка C#, включая новые возможности, появившиеся в C# 4.0.

1.3. Категория слушателей: Специалисты, обладающие опытом программирования на C, C++, Visual Basic или Java и понимающие принципы объектно-ориентированного программирования.

Последовательность изучения некоторых тем в случае необходимости разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и объему количества часов.

К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производства или предприятия.

2. Организация обучения.

2.1. Обучение организуется УДПО «Энергетический институт повышения квалификации ПАО «Кубаньэнерго», в соответствии с прилагаемой программой обучения.

2.2. Для проведения занятий приглашаются преподаватели вузов и наиболее подготовленные специалисты.

2.3. Начальный уровень подготовленности слушателей, для которых предназначена данная программа - высшее или среднее специальное образование. Рекомендовано владение объектно-ориентированными языками программирования.

2.4. Формы обучения: лекция, работа в группах, обучение на ситуациях, заполнение документов, письменные опросы, индивидуальные консультации, тренажерная подготовка. При обучении используются технические средства, наглядные и раздаточные материалы.

2.5. В процессе самостоятельной подготовки слушатели изучают материал в объеме основных положений нормативных и инструктивных документов с учетом рекомендаций преподавателя, проводившего консультацию по самостоятельной подготовке.

2.6. Продолжительность обучения – 40 часов.

2.7. Теоретическое обучение осуществляется в учебных группах численностью 5 – 60 человек, производственное – численностью 5 – 30 человек, а обучение по профессиям тренажерной подготовки, 2 – 10 человек.

2.8. Последовательность изучения некоторых тем в случае необходимости разрешается изменять, но при обязательном условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и объему количества часов.

2.9. К концу обучения каждый слушатель должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с требованиями производства или предприятия.

2.10. В конце обучения по курсу: «Программирование на C# с использованием Visual Studio 2010» каждый обучаемый проходит итоговый контроль знаний.

2.11. По итогам обучения слушатели получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 дополнительной образовательной программы
 «Программирование на С# с использованием Visual Studio 2010»
 (40 час.)

№ п/п	Дисциплины	Всего (час.)	Объемы занятий, часов		Дистанционная подготовка	Форма контроля
			лекц.	практ. зан.		
1.	Обзор С# и .NET Framework.	2	1	1		
2.	Использование синтаксических конструкций С#.	3	1	2		
3.	Объявление и вызов методов.	2	1	1		
4.	Обработка исключений.	3	1	2		
5.	Чтение из файлов и запись в файлы.	3	1	2		
6.	Создание новых типов.	3	2	1		
7.	Инкапсулирование данных и методов.	2	1	1		
8.	Наследование от классов и реализация интерфейсов.	2	1	1		
9.	Управление временем жизни объектов и контроль использования ресурсов.	3	1	2		
10.	Инкапсулирование данных и перегрузка операторов.	3	1	2		
11.	Делегаты и обработка событий.	3	1	2		
12.	Использования коллекций и создание обобщений.	3	1	2		
13.	Создание и использование собственного класса коллекции.	2	1	1		
14.	Использование LINQ для создания запросов к данным.	2	1	1		
15.	Интегрирование кода на С# с динамическими языками и COM компонентами.	2		2		
16.	Итоговая аттестация	2				Зачет
Всего часов:		40	15	23		2

Первый проректор



Т. З. Пономаренко