

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.03.2024 17:44:43

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Аннотация к дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

«Программирование на языке С#»»

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- основные конструкции языка SQL;
- понятийный аппарат теории баз данных;
- синтаксис языка программирования С#;
- основные конструкции языка С#;
- правила разработки приложения С#;
- понятие класса, метода, события в С#;
- способы разработки графического интерфейса пользователя

уметь:

- разрабатывать объекты баз данных в выбранной СУБД;
- работать в профессиональной среде разработки;
- использовать базовые принципы ООП;
- разрабатывать приложения с графическим интерфейсом;
- проводить тестирование и отладку программных модулей.

Программа предусматривает освоение восьми модулей

Модуль 1. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса». Разделы спецификации

Тема 1.1 Актуальное техническое описание компетенции.

Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

История, современное состояние и перспективы движения WorldSkillsInternational (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») как инструмента развития профессиональных сообществ и систем подготовки кадров. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Программные решения для бизнеса». Требования к инфраструктуре площадки. Отличия чемпионатных линеек по компетенции «Программные решения для бизнеса». Особые правила компетенции.

Модуль 2. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 2.1. Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Понятие и правовой статус самозанятого. Правовое поле для самозанятых. Меры поддержки самозанятых в регионе.

Тема 2.2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Обзор вакансий на региональном рынке труда. Приоритетные профессии и специальности для региональной экономики.

Тема 2.3. Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Современные технологии в профессиональной сфере. Технологии проектирования и разработки программных решений. Обзор сред проектирования и разработки программных решений. Технологические стеки для разработки программного обеспечения.

Модуль 3. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 3.1. Регистрация в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Способы регистрации самозанятого. Обзор приложения «Мой налог».

Тема 3.2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Налог на профессиональный доход. Условия применения НПД. Пенсионные накопления для самозанятых. Особенности Применения НПД индивидуальными предпринимателя

Тема 3.3. Работа в качестве самозанятого

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Документооборот по НПД. Чек: порядок формирования и срок выдачи. Расчет НПД. Налоговые ставки. Налоговый вычет. Уплата НПД и отчетность. Снятие с учета НПД.

Модуль 4. Требования охраны труда и техники безопасности

Тема 4.1. Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Требования охраны труда и техники безопасности в работе сотрудника

Тема 4.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Техника безопасности и охрана труда в работе программиста. Ознакомление с инструкцией по охране труда и технике безопасности по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Модуль 5. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 5.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие. Цифровая компетентность и эффективное использование технологий

План проведения занятия:

- 1) ознакомление с программой «Цифровой гражданин»
- 2) диагностика цифровых компетенций слушателя.

Модуль 6. Основы баз данных

Тема 6.1. Проектирование баз данных

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Модель базы данных. Понятие сущности. Определение сущностей. Основные понятия баз данных. Проектирование баз данных

Практическое занятие. Определение сущностей на основе изучения предметной области

Практическое занятие. Определение полей и типов данных. Создание связей и нормализация базы данных

Тема 6.2. Разработка базы данных, работа с объектами баз данных

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

SQL- запросы: логика, синтаксис

Практическое занятие. Создание ERD в СУБД

Практическое занятие. Создание объектов базы данных. Импорт данных. Работа в СУБД: SQL- запросы

Модуль 7. Основы программирования на языке C#

Тема 7.1. Изучение основных конструкций языка

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Язык C#. Среды разработки. Синтаксис языка. Структура программы переменные и константы. Типы данных. Консольный ввод/вывод. Арифметические и логические операторы. Условные выражения. Циклы. Массивы. Строки

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

ООП. Классы и объекты. Методы. Обработка исключений. WindowsForms.

Практическое занятие. C#: основы языка. Типы данных. Базовые операторы.

Практическое занятие. Условные операторы.

Практическое занятие. Циклы.

Практическое занятие. Массивы

Практическое занятие. Строки

Практическое занятие. Классы. (Свойства. Методы. Поля.)

Практическое занятие. Обработка ошибок.

Тема 7.2. Разработка оконных приложений

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

WPF. Язык XAML. Описание синтаксиса языка. Примеры применения языка. Простые элементы управления – Button, TextBlock, TextBox, RichTextBox.

Практическое занятие. Панели. Принципы макетирования. StackPanel, WrapPanel, Dock, Grid, Canvas

Практическое занятие. Зависимые свойства. Маршрутизируемые события ввода. ItemsControl. ListBox. ComboBox.

Практическое занятие. Иерархия меню. Панель инструментов и строка состояния.

Практическое занятие. Навигационные приложения

Практическое занятие. Стили

Практическое занятие. Доступ к данным.

Модуль 8. Отладка программных модулей

Тема 8.1. Тестирование программного обеспечения

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Понятие тестирования программного обеспечения. Тестовая документация. Баг-трекинг-системы.

Практическое занятие. Виды и типы тестирования

Тема 8.2. Проектирование и разработка модульных тестов

Лекция (вопросы, выносимые на занятие):

Тестовые данные: тестовые наборы и сценарии. Модульные тесты