**Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Республики Саха (Якутия) «Якутский колледж связи и энергетики имени П.И. Дудкина»**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА»**

**72ч**

**Форма обучения: очная и электронная с применением дистанционных технологий**

**2020 г.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

по направлению «Информатика и вычислительная техника»

**«Программные решения для бизнеса»**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

Дополнительная профессиональная программа (далее - ДПП) повышения квалификации разработана на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 27Э-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07. 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

- Приказа Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»,

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Стандарт Ворлдскиллс (WSSS)по профессиональной компетенции «Программные решения для бизнеса» (WorldSkills Standards Specifications). Техническое описание, спецификации стандарта.

- Федеральный государственный образовательный стандарт 09.02.07 «Информационные системы и программирование» от 09.12.2016 г. № 1547.

Трудоёмкость обучения: 72 академических часа.

Форма обучения: онлайн.

**1.Цель программы**

 Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) формирования у обучающегося новой компетенции в области цифровой экономики, необходимой для профессиональной деятельности.

**2.Планируемые результаты обучения:**

2.1.Знание (осведомленность в областях)

2.2. Умение (способность к деятельности)

2.3.Навыки (использование конкретных инструментов)

Использование современных программных средств, предназначенных для машинного обучения и больших данных

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Среднее профессиональное и (или) высшее профессиональное образование
	2. Квалификация
	3. Наличие опыта профессиональной деятельности
	4. Предварительное освоение иных дисциплин/курсов /модулей

**4.Учебный план программы «Программные решения для бизнеса»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль**  | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Модуль 1. Введение в язык программирования Си шарп | **14** | 4 | 10 |  |
| 2 | Модуль 2. Начало работы с WPF. Visual Studio | **18** | 6 | 12 |  |
| 3 | Модуль 3. Проектирование диаграммы | **12** | 6 | 6 |  |
| 4 | Модуль 4. Работа с базой данных в приложении | **22** | 6 | 16 |  |
| **Итоговая аттестация** |  **6** | **Зачёт** |

**5.Календарный план-график реализации образовательной** программы

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| 1 | Модуль 1. Введение в язык программирования Си шарп | 14 |  |
| 2 | Модуль 2. Начало работы с WPF. Visual Studio | 18 |  |
| 3 | Модуль 3. Проектирование диаграммы | 12 |  |
| 4 | Модуль 4. Работа с базой данных в приложении | 22 |  |
| 5 | **Итоговая аттестация** | 6 |  |
| **Всего:** | **72** | **От 2-х недель до 4-х недель** |

**6.Учебно-тематический план программы «Программные решения для бизнеса»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| **1** | **Модуль 1. Введение в язык программирования Си шарп** | **14** | **4** | **10** |  | **Тест****Выполненные практические работы** |
| 1.1 | Введение | 1 | 1 |  |  |  |
| 1.2 | Типы данных. Переменные | 1 | 1 |  |  |  |
| 1.3 | Условный оператор | 2 | 1 | 1 |  |  |
| 1.4 | Оператор цикла | 2 | 1 | 1 |  |  |
| 1.5 | Строки и символы | 2 |  | 2 |  |  |
| 1.6 | Массивы | 2 |  | 2 |  |  |
| 1.7 | Функции | 2 |  | 2 |  |  |
| 1.8 | Классы | 2 |  | 2 |  |  |
| **2** | **Модуль 2. Начало работы с WPF. Visual Studio** | **18** | **6** | **12** |  | **Тест****Выполненные практические работы** |
| 2.1 | Введение в WPF | 2 | 2 |  |  |  |
| 2.2 | Компоновка | 2 | 2 |  |  |  |
| 2.3 | Элементы управления | 2 | 2 |  |  |  |
| 2.4 | Разработка приложений | 12 |  | 12 |  |  |
|  | **Модуль 3. Проектирование диаграммы** | **12** | **6** | **6** |  | **Тест****Выполненные практические работы** |
|  | Проектирование Use Case диаграммы | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | Проектирование ER-диаграммы | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | Проектирование диаграммы классов UML (Class Diagram) | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | Проектирование диаграммы деятельности UML (Activity Diagram) | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | Проектирование диаграммы последовательности UML (Sequence Diagram) | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | Проектирование диаграммы состояний UML (Statechart Diagram) | 2 | 1 | 1 |  |  |
|  | **Модуль 4. Работа с базой данных в приложении** | **22** | **6** | **16** |  |  |
|  | Работа с базой данных в приложении: чтение, добавление, редактирование, удаление данных | 14 | 4 | 10 |  |  |
|  | Создание списков (ListView). Поиск и фильтрация данных | 8 | 2 | 6 |  |  |
| 3 | Итоговая аттестация | 6 |  |  | 4 | Итоговая работа |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «Программные решения для бизнеса»**

Модуль 1. Введение в язык программирования Си шарп. (14 час.)

Тема 1.1 Введение. (1 час.)

Тема 1.2 Типы данных. Переменные. (1 час.)

Тема 1.3 Условный оператор. (2 час.)

Тема 1.4 Оператор цикла. (2 час.)

Тема 1.5 Строки и символы. (2 час.)

Тема 1.6 Массивы. (2 час.)

Тема 1.7 Функции. (2 час.)

Тема 1.8 Классы. (2 час.)

Модуль 2. Начало работы с WPF. Visual Studio. (18 час.)

Тема 2.1 Введение в WPF. (2 час.)

Тема 2.2 Компоновка. (2 час.)

Тема 2.3 Элементы управления. (2 час.)

Тема 2.4 Разработка приложений. (12 час.)

Модуль 3. Проектирование диаграммы (12 час.)

Тема 3.1 Проектирование Use Case диаграммы (2 час.)

Тема 3.2 Проектирование ER-диаграммы (2 час.)

Тема 3.3 Проектирование диаграммы классов UML (Class Diagram) (2 час.)

Тема 3.4 Проектирование диаграммы деятельности UML (Activity Diagram) (2 час.)

Тема 3.5 Проектирование диаграммы последовательности UML (Sequence Diagram) (2 час.)

Тема 3.6 Проектирование диаграммы состояний UML (Statechart Diagram) (2 час.)

Модуль 4. Работа с базой данных в приложении (22 час.)

Тема 4.1 Работа с базой данных в приложении: чтение, добавление, редактирование, удаление данных (14 час.)

Тема 4.2 Создание списков (ListView). Поиск и фильтрация данных (8 час.)

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| 1 | Модуль 1. Введение в язык программирования Си шарп. |  |  |
|  | 1.3 | Условный оператор | Решение задач с использованием условных операторов |
|  | 1.4 | Оператор цикла | Решение задач с использованием с использованием циклов |
|  | 1.5 | Строки и символы | Решение задач с использованием строк и символов |
|  | 1.6 | Массивы | Решение задач с массивами |
|  | 1.7 | Функции | Решение задач с использованием функций |
|  | 1.8 | Классы | Решение задач с использованием классов |
| 2 | Модуль 2. Начало работы с WPF. Visual Studio |  |  |
|  | 2.4 | Разработка приложений | Разработка различных приложений на WPF |
|  | Модуль 3. Проектирование диаграммы |  |  |
|  | 3.1 | Проектирование Use Case диаграммы | Проектирование Use Case диаграммы |
|  | 3.2 | Проектирование ER-диаграммы | Проектирование ER-диаграммы |
|  | 3.3 | Проектирование диаграммы классов UML (Class Diagram) | Проектирование диаграммы классов UML (Class Diagram) |
|  | 3.4 | Проектирование диаграммы деятельности UML (Activity Diagram) | Проектирование диаграммы деятельности UML (Activity Diagram) |
|  | 3.5 | Проектирование диаграммы последовательности UML (Sequence Diagram) | Проектирование диаграммы последовательности UML (Sequence Diagram) |
|  | 3.6 | Проектирование диаграммы состояний UML (Statechart Diagram) | Проектирование диаграммы состояний UML (Statechart Diagram) |
|  | Модуль 4. Работа с базой данных в приложении |  |  |
|  | 4.1 | Работа с базой данных в приложении: чтение, добавление, редактирование, удаление данных | Работа с базой данных в приложении: чтение, добавление, редактирование, удаление данных |
|  | 4.2 | Создание списков (ListView). Поиск и фильтрация данных | Создание списков (ListView). Поиск и фильтрация данных |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Тесты в конце модуля**

**8.2 Практико-ориентированные задания и кейсы**

**9.Организационно-педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | Иванова Сардана Кимовна | ГАПОУ РС(Я) Якутский колледж связи и энергетики им.П.И.Дудкина |  | **+** | **+** |

**9.2.Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |
| --- |
| **Учебно-методические материалы** |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки, материалы курса, учебная литература |
| Электронное обучение с применением дистанционных технологий | 1. Котов, О. М. Язык C#: краткое описание и введение в технологии программирования
2. Медведев, М.А. Программирование на СИ#
3. Натан А. WPF 4. Подробное руководство.
4. Шамшев, Ан. Б. Классические элементы пользовательского интерфейса в Windows Presentation Foundation
 |

|  |
| --- |
| **Информационное сопровождение** |
| Электронные образовательные ресурсы | Электронные информационные ресурсы |
| do.yakse.ru |  |
|  |  |

**9.3. Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
| Практические работы в мастерской по компетенции «Программные решения для бизнеса» соответствующей международным стандартам Ворлдскиллс | Оборудование по спецификации компетенции |