

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

- Основы теории алгоритмов и структур данных.
- Процедурное программирование с использованием языка C:
 - Принципы работы с указателями
 - Использование структур
 - Алгоритмы поиска и сортировки
 - Использование файловой системы
- Объектно-ориентированное программирование с использованием языка C++:
 - Принципы ООП
 - Конструкторы
 - Деструктор
 - Виртуальные функции
 - Абстрактные классы
- Использование библиотеки классов стандартных шаблонов STL:
 - Основы использования STL
 - Итераторы
 - Конейнеры
 - Предикаты
 - Алгоритмы
 - Функции
- Теория баз данных:
 - Язык структурированных запросов SQL
 - Проектирование баз данных
 - Нормализация баз данных
 - Нормальные формы
 - Многотабличные и вложенные запросы, агрегатные функции.
- Системы управления базами данных: принципы программирования СУБД.
- Программирование и администрирование Microsoft SQL Server 2014:
 - Особенности диалекта T-SQL
 - Представления
 - Триггеры
 - Хранимые процедуры
 - Пользовательские функции
 - Резервное копирование и восстановление
 - Репликация, система прав
- Программирование СУБД Oracle. Язык PL-SQL.
- Системное программирование:
 - Потоки
 - Процессы
 - Примитивы синхронизации
 - Межпроцессное взаимодействие
- Сетевое программирование:
 - Сокеты,
 - Синхронные и асинхронные механизмы обмена данными
 - Протоколы
- Разработка web-страниц на языке разметки HTML5 с использованием каскадных таблиц стилей CSS3:
 - Форматирование текста при помощи HTML
 - Форматирование при помощи CSS
 - Списки
 - Использование таблиц
 - Работа с формами
 - HTML5
 - CSS3
- Язык сценариев JavaScript:
 - ООП в JavaScript
 - jQuery
 - AngularJS
- Расширяемый язык разметки для создания Web-страниц — XML.
- Создание web-приложений, исполняемых на стороне сервера с помощью языка программирования PHP и технологии AJAX.
- Использование cookies и сессий, взаимодействие с источниками данных, СУБД MySQL, AJAX и PHP.
- Разработка приложений с применением технологии Клиент-Сервер.
- Создание приложений для платформы Microsoft .NET:
 - Базовый язык реализации .NET решений — C#
 - Библиотека базовых классов BCL
 - Разработка приложений с использованием Windows Forms
 - Принципы построения Windows-приложений
 - Взаимодействие с элементами управления
 - Построение пользовательских интерфейсов
 - Взаимодействие с источниками данных с помощью ADO.NET
 - Разработка приложений с использованием WPF

Спрос на специалистов в области разработки программного обеспечения ежедневно растет. Банки, интернет-провайдеры, предприятия малого, среднего и крупного бизнеса, фирмы, занимающиеся разработкой и тестированием программного обеспечения, государственные предприятия заинтересованы в приёме на работу наших выпускников. Вы сможете трудоустроиться программистом, тестировщиком программного обеспечения, инженером по контролю качества, техническим писателем, web-программистом, разработчиком и администратором баз данных.

АВТОРИЗОВАННЫЕ КУРСЫ MICROSOFT IT ACADEMY И CISCO ACADEMY, ВХОДЯЩИЕ В ПРОГРАММУ ОБУЧЕНИЯ:

- 10366: Implementing Stored Procedures and Triggers in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10362: Creating Data Types and Tables in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10367: Views and User Defined Functions in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10361: Creating and Managing Databases in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10364: Creating and Optimizing Indexes in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10368: Managing and Monitoring Transactions in Microsoft SQL Server 2008 R2.
- 10151: Installing and Configuring Microsoft SQL Server 2008.
- 10154: Backing Up and Restoring Databases in Microsoft SQL Server 2008.
- 10155: Managing Security in Microsoft SQL Server 2008.
- 70098: LINQ, Dynamic Languages, and COM Components.
- 6292: Windows 7, Configuring.
- 20687: Configuring Windows 8.1.
- 20688: Supporting Windows 8.1.
- IT Essentials. PC Hardware and Software.
- Introduction to the Internet of Everything (IoE).

ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» ВЫПУСКНИКИ СМОГУТ:

- Создавать Windows-приложения с использованием клиент-серверных технологий, графики, баз данных и мультимедиа.
- Правильно и в короткие сроки просчитывать алгоритмы решения поставленных задач и стоимость их внедрения.
- Проектировать базы данных различной степени сложности и величины, управлять ими.
- Разрабатывать Интернет-приложения, реагирующие на действия пользователей и представляющие информацию, хранимую в базах данных.
- Автоматизировать работу с базами данных (как с одной, так и с несколькими базами одновременно) в зависимости от постановки задачи или требований заказчика.
- Участвовать в разработке компьютерных игр.
- Модифицировать Windows-программы под конкретные заказы.
- Разрабатывать сетевые приложения.
- Разрабатывать приложения для мобильных устройств на базе Android.
- Создавать утилиты, решающие повседневные проблемы пользователя.
- Создавать приложения и динамические web-узлы на основе платформы .NET.
- Обеспечивать безопасность приложений, используя алгоритмы шифрования, аутентификации и безопасные соединения.
- Тестируют программное обеспечение, используя современные методики и технологии.
- Проектировать программные проекты, независимо от конечного языка реализации.
- Управлять всеми аспектами и тонкостями программных проектов.
- Документировать создаваемые приложения.
- Создавать облачные решения, используя возможности Microsoft Azure.
- Применять современные методологии для успешной работы команды.
- Использовать паттерны проектирования в повседневной рабочей деятельности.
- Программировать кросс-платформенные решения.

По окончании обучения студенты будут подготовлены к сдаче сертификационных экзаменов по следующим программам сертификации:

- CompTIA A+: 220-801, 220-802.
- Oracle Certified Associate, Java SE 7 Programmer: Z0-803.
- Microsoft MCTS: 70-461, 70-480, 70-486, 70-483, 70-513, 70-516.

Microsoft® IT Academy Program



В программу обучения входят тренинги по soft skills