

# top

## КОМПЬЮТЕРНАЯ АКАДЕМИЯ



учёба с нуля  
и бесплатно



диплом о проф.  
переподготовке



трудоустройство  
во время обучения



живая помощь  
от преподавателей



платформа  
с упражнениями



обновленная  
программа  
2025

СТУДЕНТЫ

# 15-55 лет

## Разработка программного

## обеспечения

Форма обучения: будни

**1380** академических часов

**3** раза в неделю по 4 академ. часа

Форма обучения: выходные

**690** пары в неделю

**8** раз в неделю по 6 академ. часов

Наши партнёры:

Yandex Cloud

hh карьерный маркетплейс

# ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

## Основы теории алгоритмов и структур данных

## Основы программирования 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.
- Контейнеры.
- Предикаты.
- Алгоритмы.
- Функции.

## Теория баз данных:

- Язык структурированных запросов SQL.
- Проектирование баз данных.
- Нормализация баз данных.
- Нормальные формы.
- Многотабличные и вложенные запросы, агрегатные функции.

## Программирование Microsoft SQL Server:

- Особенности диалекта T-SQL.
- Представления.
- Триггеры.
- Хранимые процедуры.
- Пользовательские функции.
- Резервное копирование и восстановление.
- Система прав.

## Системы управления базами данных.

## Программирование СУБД Oracle. Язык PL-SQL.

## Системное программирование:

- Поток.
- Процессы.
- Примитивы синхронизации.
- Межпроцессное взаимодействие.



## Сетевое программирование:

- Сокеты.
- Синхронные и асинхронные механизмы обмена данными.
- Протоколы.

## Разработка web-страниц языке разметки HTML с использованием каскадных таблиц стилей CSS:

- Форматирование текста при помощи HTML.
- Форматирование при помощи CSS.
- Списки.
- Использование таблиц.
- Работа с формами HTML.
- Анимация.

## Язык сценариев JavaScript:

- ООП в JavaScript.
- jQuery.
- Angular.
- React.

## Создание web-приложений, исполняемых на стороне сервера с помощью PHP и СУБД MySQL:

- Использование cookies.
- Применение механизма сессий.
- Взаимодействие с источниками данных СУБД MySQL.
- Laravel.

## 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.
- LINQ.
- Entity Framework.

## Разработка web-приложений с использованием ASP.NET Core на языке C# с применением СУБД MS SQL Server:

- ASP.NET Core.
- Взаимодействие с MS SQL Server.
- Создание микросервисов.

## Программирование с использованием технологии Java:

- ООП.
- Многопоточность.
- Spring.
- Hibernate.
- SP.
- MVC.

## Разработка приложений для мобильных устройств на основе операционной системы Android:

- Построение пользовательского интерфейса.
- Использование оповещений.
- Использование стандартных диалогов.
- Графика, анимация.
- Использование баз данных в Android-приложениях.
- Асинхронность.
- Сетевые возможности.
- Веб-сервисы.

## Разработка игр:

- Unity.
- Разработка 2D-игры.
- Разработка 3D-игры.

## Паттерны проектирования:

- Порождающие паттерны.
- Структурные паттерны.
- Паттерны поведения.

## Объектно-ориентированное проектирование. Язык UML:

- Методология объектно-ориентированного анализа и проектирования.
- Диаграммы в UML.
- Инструментарий для построения диаграмм.

## Управление программными проектами:

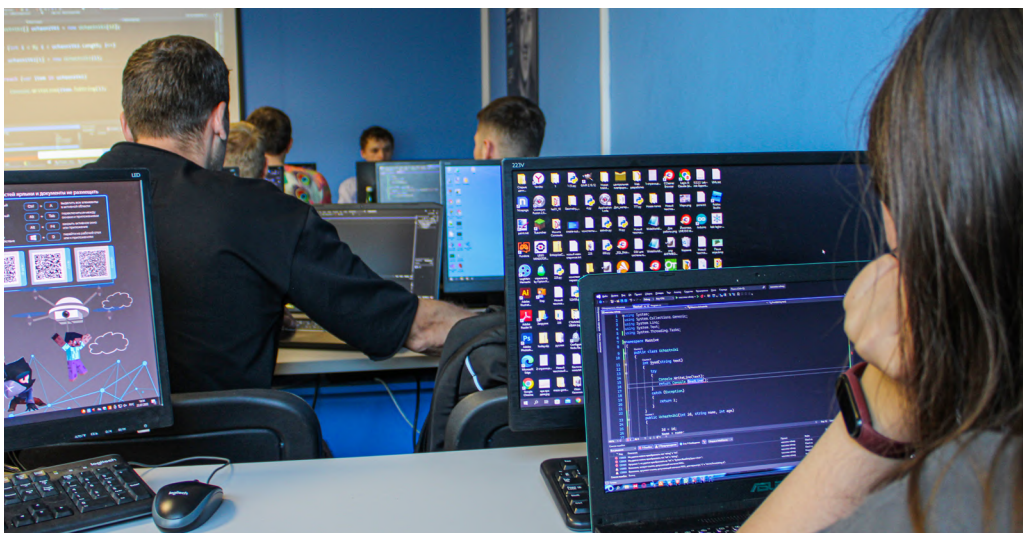
- Модели процесса разработки программного обеспечения.
- Agile.
- Scrum.
- Инструментальные средства.
- Работа с требованиями.
- Управление качеством.

## Аппаратное обеспечение рабочих станций и ноутбуков.

## Администрирование OS Windows 10.

## Облачные технологии

- Хранение и анализ данных.
- Docker: основы контейнеризации.
- Docker: работа с сетями и томами.
- Kubernetes как облачная ОС.
- CI/CD.
- Создание навыков для Алисы.
- Serverless.



## 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.

### Проектировать программные проекты,

независимо от конечного языка реализации.

### Управлять всеми аспектами и тонкостями программных проектов.

Документировать создаваемые приложения.

### Создавать облачные решения,

используя возможности Yandex Cloud. Применять современные методологии для успешной работы команды.

### Использовать паттерны проектирования

в повседневной рабочей деятельности.

### Программировать кросс-платформенные решения.



17

лет на рынке



4,8

рейтинг  
на Я. Картах



500+

филиалов в России



2 800

преподавателей



150 000

студентов



24 000+

ОТЗЫВОВ



Также доступно  
онлайн-обучение

\*данные действительны  
на июль 2025 года