

Программа курса

Длительность курса	210 академических часов, <i>из них:</i> - 120 часов аудиторных занятий, - 90 часов самостоятельной работы.
Задачи курса	<ul style="list-style-type: none">· научиться современному программированию как методу, предусматривающему создание понятных, локально простых и удобочитаемых программ· приобрести теоретические знания базовых алгоритмов и структур данных и овладеть практическими навыками алгоритмизации распространенных бизнес-задач· научиться создавать работоспособные приложения, используя популярные и востребованные на рынке языки программирования· овладеть современными подходами к организации разработки и инструментами разработчика программного обеспечения· реализовать учебный проект с использованием полученных знаний
Темы	<ul style="list-style-type: none">· разновидности языков программирования;· популярные языки и их различия (Go, Java, JavaScript/ECMAScript, PHP, Python и другие);· базовые алгоритмы и структуры данных;· императивное и структурное программирование;· объектно-ориентированное программирование;· веб-технологии и архитектура современных веб-приложений;· разработка фронтэнда (HTML5/CSS/JS);· разработка бэкэнда (для разных платформ);· параллелизация вычислений и конкурентное выполнение кода;· сетевое взаимодействие и сетевые протоколы;· использование баз данных для организации работы с данными приложения (SQL/NoSQL);· подходы к организации процесса разработки.