

Курс «Программирование»
для студентов факультета математики НИУ ВШЭ

Преподается 1 учебный год по 2 пары в неделю: лекция + практикум.

Содержание курса :

- ❖ программирование вообще:
 - алгоритмы и вычислительные машины;
 - алгоритмические языки;
 - структурное программирование;
 - программирование “сверху вниз”;
 - тестирование программ;
 - сложность алгоритмов;
 - основные структуры данных;
 - приемы программирования;

- ❖ программирование на языке C++
 - типы данных, операции и выражения;
 - операторы;
 - функции;
 - структуры и объединения;
 - указатели и динамическая память;
 - классы и объектно-ориентированное программирование;
 - шаблоны функций и классов;
 - директивы препроцессора;
 - программирование интернет-приложений;

- ❖ практикум на C++ (VS для OS Windows):
 - учебные задачи для закрепления теоретического материала;
 - численные методы интегрирования, решения уравнений, отыскания собственных значений и собственных векторов симметричных матриц;
 - проект «Метод главных компонент» для обработки эмпирических данных.

Профессор, д.ф.-м.н. Соловьев Сергей Юрьевич, soloviev@glossary.ru