7 неделя.

24 марта. **Лекция на тему** «Распределенные информационные системы на основе технологий OpenMP».

Программная модель OpenMP. Обзор OpenMP. SMP системы. Модель с разделяемой памятью. Модель выполнения OpenMP. Пример. Условия (Clauses) конструкции. Синхронизация потоков. Переменные окружения. Runtime functions. Формат директив. Условия if/private/shared. Условие first/last private. Условие default. Условие reduction - Пример. Условие reduction. Условие nowait. Параллельный регион - условия. Директивы распределения работы. Директива omp for. Условие schedule. Синхронизация исполнения. Критические секции. Среда выполнения OpenMP. OpenMP и компиляторы. Сборка программы

**Литература**

1. Wikipedia
2. OpenMP Architecture Review Board (<http://www.openmp.org/>).
3. The Community of OpenMP Users, Researchers, Tool Developers and Providers (<http://www.compunity.org/>).
4. OpenMP Application Program Interface Version 3.0 May 2008 (<http://www.openmp.org/mp-documents/spec30.pdf>).
5. Что такое OpenMP? (<http://parallel.ru/tech/tech_dev/openmp.html>).
6. Воеводин В.В., Воеводин Вл.В. Параллельные вычисления. СПб.:БХВ-Петербург, 2002. - 608 с.
7. Barbara Chapman, Gabriele Jost, Ruud van der Pas. Using OpenMP: portable shared memory parallel programming (Scientific and Engineering Computation). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press., 2008. - 353 pp.

**Лабораторная работа**

Технологии OpenMP

Задания 5, 6, 7, 8.