

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Б1.О.12 «Архитектура параллельных вычислительных систем»

по направлению подготовки: 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
по программе: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация выпускника: магистр

Выпускающая кафедра: информационных систем и технологий

Кафедра-разработчик рабочей программы: информационных систем и технологий

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний о тенденциях развития современных информационных технологий, видения их преимуществ и недостатков; об особенностях технологии высокопроизводительных вычислительных систем

2. Содержание дисциплины

1. Архитектура вычислительных систем. Классификация архитектур по параллельной обработке данных
2. SMP и MPP архитектура. Гибридная архитектура NUMA. Параллельные алгоритмы и их реализация.
3. RVP-, архитектура. Кластерная архитектура. Параллельные алгоритмы и их реализация.
4. Способы организации высокопроизводительных процессоров. Ассоциативные процессоры. Конвейерные процессоры. Матричные процессоры. Параллельные алгоритмы и их реализация.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся

1) знать:

- а) последние достижения науки и техники в области архитектур параллельных вычислительных систем;
- б) функциональное назначение и принципы работы параллельных вычислительных систем, конфигурацию аппаратно-программного обеспечения;

2) уметь:

- а) организовывать параллельные вычислительные процессы;
- б) эксплуатировать специализированное оборудование и приборы при реализации архитектуры параллельных вычислительных комплексов;

3) владеть:

- а) методами организации параллельных вычислений;
- б) правилами профессиональной эксплуатации специализированного оборудования и приборов, используемых в рамках реализации архитектуры параллельных вычислительных комплексов.

Зав. кафедрой ИСТ


(подпись)

О.В. Матухина