

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Параллельные вычисления

Направление подготовки: **09.04.04 «Программная инженерия»**

Программа подготовки: **Информационные системы и технологии**

Уровень высшего образования: **магистратура**

Форма обучения: **очная**

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Параллельные вычисления" являются ознакомление студентов с базовыми принципами параллельной обработки данных, получение знаний и навыков, являющихся базовыми в области параллельных вычислений. Объектами профессиональной деятельности магистров являются: принципы и технологии создания параллельных программных систем, способы и методы решения задач параллельных вычислений.

В результате изучения курса студент должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: базовые принципы параллельной обработки данных, основные классы параллельных вычислительных систем, особенности их архитектуры и программирования, знать основы параллельных методов решения задач;

Уметь: решать задачи на параллельных вычислительных системах, определять параллельную структуру программ и алгоритмов;

Владеть: основами технологий параллельного программирования, понятием информационной структуры программ и алгоритмов.

Основное содержание дисциплины

Состояние и проблемы параллельных вычислений

Параллельные алгоритмы

Средства разработки параллельных программ

Интерфейс передачи сообщений - MPI

Технология программирования OpenMP.

Программирование MVC с графическими процессорами