

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы и алгоритмы параллельного программирования

по направлению магистратуры /специальности
02.04.03 математическое обеспечение и администрирование информационных систем

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: сформировать у обучающихся понятие об основных алгоритмах параллельных вычислений и ведущих технологиях разработки параллельных программ.

Задачи освоения дисциплины: сформировать умение выстраивать и анализировать параллельные алгоритмы решения основных задач вычислительной математики; развить навыки определения технологии оптимальных решений для различных вычислительных систем; обеспечить овладение целостным представлением о сущности программирования для высокопроизводительных вычислительных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Методы и алгоритмы параллельного программирования» изучается в семестре и относится к части блока Б1.О дисциплин направления магистратуры 02.04.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Методы и алгоритмы параллельного программирования» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-2 Способен проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения	Уметь: проектировать, разрабатывать и внедрять программные продукты и программные комплексы различного назначения Владеть: навыками проектирования, разработки и внедрения программных продуктов и программных комплексов различного назначения
ПК-4 способен применять современные информационные технологии при проектировании,	Знать: современные информационные технологии, методы оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения. Уметь: применять современные информационные технологии при проектировании, реализации, оценке

<p>реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях</p>	<p>качества и анализа эффективности программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыками применения современных информационных технологий при проектировании, реализации, оценке качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях.</p>
<p>ПК-5 способен использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, а также способен использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов</p>	<p>Знать: основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов.</p> <p>Уметь: использовать основные методы и средства автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, использовать методы и средства автоматизации, связанные с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов.</p> <p>Владеть: навыками использования основных методов и средств автоматизации проектирования, реализации, испытаний и оценки качества при создании конкурентоспособного программного продукта и программных комплексов, навыками использования методов и средств автоматизации, связанных с сопровождением, администрированием и модернизацией программных продуктов и программных комплексов.</p>
<p>ПК-7 способен использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений</p>	<p>Знать: основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования.</p> <p>Уметь: использовать основные концептуальные положения функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений</p> <p>Владеть: навыками использования основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования при разработке программ.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- чтение лекций;
- проведение практических занятий;
- организация самостоятельной образовательной деятельности;
- организация и проведение консультаций;
- проведение зачетов/экзаменов.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- подготовка к лабораторным работам, их оформление.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля:

Выполнение лабораторных и домашних заданий.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.