

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Параллельное программирование

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Семестр 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметом рассмотрения настоящего курса и является изучение перечисленного круга вопросов. Цель курса состоит в изложении математических моделей и методов параллельного программирования для многопроцессорных вычислительных систем, а также практическое освоение приемов и техник разработки параллельных программ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Параллельное программирование» находится в вариативной части основной профессиональной образовательной программы и относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с рядом теоретических дисциплин и практик предшествующего периода обучения (Архитектура компьютеров, Операционные системы, Алгоритмы и алгоритмические языки, Языки и методы программирования, Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий). Для успешного освоения курса студенты должны: знать устройство и принципы функционирования ЭВМ, иметь представление о базовых алгоритмах и структурах данных, уметь применять языки программирования высокого уровня.

Дисциплина формирует знания и навыки, необходимые в практической деятельности квалифицированного специалиста, изучается в конце теоретического курса. В рамках учебного процесса они могут быть использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования (ОПК-3);
- способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4).
- готовностью к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем (ПК-1).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цели и задачи параллельной обработки данных
2. Принципы построения параллельных вычислительных систем
3. Модели параллельных вычислительных систем
4. Принципы разработки параллельных алгоритмов и программ
5. Системы разработки параллельных программ
6. Параллельные численные алгоритмы для решения типовых задач вычислительной математики

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен, КР

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4

Составитель: доцент кафедры ФиПМ А.С. Голубев

Заведующий кафедрой ФиПМ

С.М. Аракелян

Председатель учебно-методической
комиссии направления

С.М. Аракелян

Директор института

Н.Н. Давыдов

Дата: 30.08.2018

Печать института

