

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Параллельное программирование

01.03.02 Прикладная математика и информатика

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, Алгоритмы и анализ сложности, Языки и методы программирования, Системное и прикладное программное обеспечение, Операционные системы, Объектно-ориентированное программирование). 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

способность использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой (ОПК-1); способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3); способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения (ПК-7).

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

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 6

Составитель: доцент кафедры ФиПМ А.С. Голубев

должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой ФиПМ

название кафедры

Председатель учебно-методической

комиссии направления

ФИО, подпись

Директор института

Н.Н. Давыдов

Дата:

17.04.15

Печать института



С.М. Аракелян
ФИО, подпись

С.М. Аракелян