

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### Б1.В.ДВ.03.02 Разработка параллельных алгоритмов

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**

подготовка студентов к самостоятельному решению алгоритмических задач с использованием многопроцессорных вычислительных систем.

#### **2. Содержание дисциплины**

Основные понятия и задачи параллельного программирования.

Эффективность параллельных программ

Распаралеливание последовательных программ

Параллельные алгоритмы для решения типовых задач

Технология OpenMP

Библиотека MPI

#### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся**

##### **1) знать:**

процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения при решении задач с параллельными алгоритмами

современные и перспективные технологии в области БД; способы, технологии, механизмы контроля успешности выполнения обновления, миграции БД

основы конфигурационного управления; методы и технологии управления проектами и их рисками при решении задач с параллельными алгоритмами

##### **2) уметь:**

принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий при решении задач с параллельными алгоритмами

осваивать новые информационные технологии в области БД; находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД; планировать, осуществлять мероприятия по переходу на новую версию БД и контролировать успешность выполнения работ по обновлению версии, миграции БД

работать с системой контроля версий; управлять работами в проекте; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить анализ исходных данных для оценки рисков проектов при решении задач с параллельными алгоритмами

##### **3) владеть:**

методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при решении задач с параллельными алгоритмами

навыками мониторинга, освоения и внедрения новых информационных технологий в области БД; планирования, проведения и анализа результатов обновления, миграции БД

навыками определения базовых элементов конфигурации ИС; поиска и получения необходимых ресурсов и управление ими для выполнения проекта; организация выполнения одобренных запросов на изменение, включая запросы на изменение, порожденные корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на устранение несоответствий; организации и выполнения качественного анализа рисков при решении задач с параллельными алгоритмами

Зав. кафедрой ИСТ

  
(подпись)

О.В. Матухина