

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий**  
(название дисциплины)  
**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии**  
(код направления (специальности) подготовки)  
**5**  
(семестр)

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью дисциплины является приобретение студентами базовых знаний в области сверхпроизводительных вычислений – направления развития прикладной математики и информатики, не только обеспечивающего решение ресурсоёмких задач по разработке сложных систем, но и находящего применение в современной настольной и портативной компьютерной технике.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Системные и математические основы суперкомпьютерных технологий» относится к дисциплинам по выбору студента вариативной части блока Б1 ОПОП подготовки бакалавров по направлению 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Дисциплина формирует знания и навыки, необходимые в практической деятельности квалифицированного специалиста. В рамках учебного процесса может быть использована при подготовке выпускной квалификационной работы, а также при изучении дисциплин:

- Распределённая обработка информации / Параллельное программирование.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- ОПК-3, способностью 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;
- ПК-3, способностью использовать современные инструментальные и вычислительные средства;
- ПК-6, способностью эффективно применять базовые математические знания и информационные технологии при решении проектно-технических и прикладных задач, связанных с развитием и использованием информационных технологий.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Основы высокопроизводительных вычислений
2. Архитектура параллельных вычислительных систем
3. Параллельные алгоритмы и программирование

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ** – зачёт с оценкой, курсовая работа

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ** - 4

Составитель: доцент каф. ФиПМ Лексин А.Ю.

Заведующий кафедрой ФиПМ

Аракелян С.М.

Председатель учебно-методической  
комиссии направления

Аракелян С.М.

Директор института Н.Н. Давыдов

Дата: 7.04.15

Печать института

