

**АННОТАЦИЯ**  
рабочей программы дисциплины  
**Б1.В.ДВ.03.01**

## **Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных**

**Направление подготовки:** 01.05.01 Фундаментальная математика и механика (Фундаментальная математика и ее приложения).

**Трудоёмкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них контактная работа – 38,2 часа; 34 часа аудиторной нагрузки; лекционных 16 часа; лабораторных 18 часов; 33,8 часов самостоятельной работы; 4 часов КСР).

**Цель дисциплины:** формирование углубленных знаний по структурам и алгоритмам компьютерной обработки данных. Знакомство с классическими и параллельными алгоритмами обработки данных.

**Задачи дисциплины:**

- Получение базовых теоретических сведений по классификации структур данных, алгоритмам классической и параллельной обработки данных;
- реализация в системе компьютерной алгебры MathCAD алгоритмов распределения данных в различных моделях: параллельный поиск, сортировка, обработка данных на графах.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является дисциплиной по выбору.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-2 – способен активно участвовать в исследовании новых математических моделей в естественных науках.

ПК-4 – способен ориентироваться в современных алгоритмах компьютерной математики; обладать способностями к эффективному применению и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах.

**Основные разделы дисциплины:**

Структуры данных, классические алгоритмы обработки данных, параллельные алгоритмы.

**Курсовая работа:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

Автор:

к.ф.-м.н., доц. МКМ Марковский А. Н