

## **Аннотация программы дисциплины «Параллельные алгоритмы»**

### **Вариативная часть блока Б.1.**

Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 4 ЗЕТ (144 часа).

Цели и задачи дисциплины: изучение основных навыков и методов работы с ЭВМ, основ разработки и распараллеливания программ.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: ОПК4, ПСК1, ПСК2.

### **Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Параллельные алгоритмы» в учебном плане находится в вариативной блока **Б.1** и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по профилю подготовки «Вычислительная математика и компьютерные науки».

Изучение данной дисциплины базируется на знании следующих дисциплин:

- численные методы;
- технология программирования и работа на ЭВМ, современные информационные;
- практикум на ЭВМ, численные методы решения краевых задач;

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- численные методы решения краевых задач, численные методы решения задач алгебры и анализа, численные методы решения задач линейной алгебры;
- производственная практика.

Основные дидактические единицы (разделы):

- Синтез алгоритмов для параллельных вычислительных систем
- Параллельные методы и алгоритмы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

правила компиляции, отладки и запуска готовых программ на вычислительных кластерах; иметь представление о существующих методах позволяющих работать и создавать параллельные программы;

**уметь:**

владеть навыками создания программ и их распараллеливания;

**владеть:**

методами и технологиями разработки программ для задач из указанных разделов.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия (8 семестр).

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.