

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Параллельные алгоритмы»

Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение организации параллельных алгоритмов (процессов и потоков) и их синхронизации при написании программ на языках высокого уровня.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются: ознакомить студентов с задачами параллельной обработки; ознакомить студентов с алгоритмами параллельной обработки и реализации их на языках высокого уровня; ознакомить студентов с практической реализацией способов создания потоков и процессов;

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-7 – способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Разделы дисциплины

- Введение в параллельное программирование.
- Простейшие методы распараллеливания.
- Виды взаимодействия вычислительных процессов.
- Синхронизация потоков на основе критических секций.
- Барьерная синхронизация потоков.
- Другие методы синхронизации потоков.
- Алгоритмы активной блокировки.
- Алгоритмы параллельные по данным.
- Параллельные вычисления с портфелем задач.