АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.2 Параллельное программирование

по направлению подготовки: 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»
по профилю «Прикладная математика и информатика»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ИСУИР

Кафедра-разработчик рабочей программы: ИСУИР

1. Цели освоения дисциплины

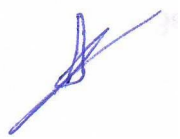
Целями освоения дисциплины Параллельное программирование являются:
а) формирование знаний об архитектуре операционных систем и основных принципов их функционирования,
б) обучение различным информационным технологиям и технологиям программирования,
в) обучение способам параллельного программирования,
г) раскрытие сущности процессов, происходящих при взаимодействии процессов и потоков в операционных системах.

2. Содержание дисциплины «Параллельное программирование»:

Введение в параллельное программирование
Параллельное программирование в .NET Framework 4.0
Многопоточность в .NET Framework
Синхронизация потоков.
Введение в асинхронные задачи.
Параллелизм задач.
Параллелизм данных.
Parallel LINQ (PLINQ).
PLINQ Операторы и методы.
Параллельные коллекции.
Параллельные коллекции. Низкоуровневая синхронизация.
Отладка приложений в Visual Studio.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) основные принципы параллельного программирования;
б) платформу .NET Framework;
в) основные принципы построения операционных систем семейства Windows.
2) Уметь:
а) распараллеливать процессы и потоки в операционных системах;
б) синхронизировать процессы и потоки в операционных системах;
в) исключать возникновение тупиков.
3) Владеть:
а) инструментальной средой разработки приложений Visual Studio;
б) номенклатурой различных версий операционных систем;
в) средствами и приемами параллельного программирования.



Зав.каф. ИСУИР Кирпичников А.П.