

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Беспалов Владимир Александрович

Должность: Ректор МИЭТ

Дата подписания: 13.10.2023 11:19:56

Уникальный программный ключ:

ef5a4fe6ed0ff47f1a49d6ad1b49464dc1bf7354f736d7628f9bce882b84602

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Программирование графических ускорителей»

Направление подготовки 02.04.01 «Математика и компьютерные науки»,

Направленность (профиль) - «Компьютерные методы моделирования, обработки и анализа данных».

Уровень образования - магистр.

Форма обучения - очная.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у студентов способности проводить исследования и разрабатывать прикладные программы для графических ускорителей с использованием технологии CUDA в графических и неграфических задачах.

Основными задачами дисциплины являются:

- Обучение студентов современным методам разработки ресурсоемких программных систем с использованием графических ускорителей;
- Обучение студентов методам тестирования и отладки многопоточных приложений с использованием средств CUDA;

2. Место модуля в структуре ОП

Дисциплина входит в основную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы (является элективной)

Входные требования к дисциплине – необходимы компетенции в области информатики, программирования на языках высокого уровня, объектно-ориентированного программирования, параллельного программирования.

3. Краткое содержание дисциплины

В настоящем курсе «Программирование графических ускорителей» материал представлен четырьмя модулями. В первом модуле рассматриваются структура CPU и GPU. Второй модуль посвящен работе с памятью различных видов. В третьем модуле изучаются неграфические средства CUDA. В четвертом модуле рассматривается работа с графикой в CUDA.

Разработчик:

Доцент Института МПСУ, к.т.н.

/Д.В. Калеев/