

Аннотация рабочей программы дисциплины «Программирование специализированных вычислительных устройств» для направления подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

Направленность (профиль) образовательной программы - Управление разработкой программного обеспечения

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины:

освоение студентами средств программирования современных специализированных вычислительных устройств; изучение способов эффективной реализации различных численных моделей и алгоритмов на специализированных вычислительных устройствах; приобретение студентами навыков эффективного программирования современных специализированных вычислительных устройств.

Задачи изучения дисциплины:

- подготовка специалистов для научно- исследовательской деятельности в создании технологий обработки, хранения, передачи и защиты информации, в организации распределённых и высокопроизводительных вычислений, в вычислительной математике и моделировании, а также для применения современных информационных технологий для науки, экономики на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества;
- развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Владение навыками разработки ПО для создания трехмерных изображений	ИД-1ПК-3. Знать методы разработки ПО для создания трехмерных изображений ИД-2ПК-3. Уметь использовать методы разработки ПО для создания трехмерных изображений ИД-3ПК-3. Иметь навыки владения разработкой ПО для создания трехмерных изображений

3. Содержание дисциплины

Введение. Обзор современных специализированных вычислителей.. Программирование графических ускорителей.. Программирование процессоров архитектуры Cell В.Е.. Программирование специализированных вычислителей других архитектур. Перспективы использования специализированных вычислителей. Зачёт.