

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

« Программное обеспечение параллельных и распределенных вычислительных систем »

09.03.01 “Информатика и вычислительная техника”

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая цель освоения дисциплины «Программное обеспечение параллельных и распределенных вычислительных систем» (ПО ПРВС) состоит в формировании у учащихся представления, что современная ЦВМ суть лишь элемент для построения разветвленных вычислительных систем, создание которых опирается на использование специализированного ПО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина входит в вариативную часть ОПОП. Для изучения дисциплины ПО РВС необходимо знать такие дисциплины как «Иностранный язык» (английский), «Дискретная математика и математическая логика», «Языки программирования», «Программирование», «Системное программное обеспечение». Дисциплина играет важную роль в подготовке студентов к выполнению выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-4 - способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.

ОПК-5 -способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в OpenMP. Основные положения omp-стандарта.

Реализующие среды. Компиляция и выполнение omp-программ.

Модель управления.

Директивы и функции. Модель данных.

Примеры низкоуровневого программирования.

Источники эффективности параллельных программ. Грануляция.

Параллельное программирование на основе концепции задач.

Конструкт task. Примеры программ.

Заключение. Тенденции развития в области ПО распределенных и параллельных ВС.