

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура вычислительных систем»

(название дисциплины)

09.03.01

(код направления (специальности) подготовки)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является подробное изучение студентами основных принципов построения высокопроизводительных вычислительных систем, их архитектуры, математической, алгоритмической, программной, структурной и функциональной организации; а также инструментальных средств подготовки, сопровождения, контроля и анализа решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Вычислительные системы высокой производительности» относится к дисциплинам по выбору подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 – «Информатика и вычислительная техника». Дисциплина логически, содержательно и методически тесно связана с рядом теоретических дисциплин и практик ОПОП.

Для успешного изучения дисциплины «Вычислительные системы высокой производительности» студенты должны быть знакомы с дисциплинами «Математика», «Физика», «Информатика», «Вычислительная математика», «Схемотехническое проектирование средств вычислительной техники», «Электротехника, электроника и схемотехника», «Операционные системы».

Дисциплина «Вычислительные системы высокой производительности» является основой для изучения последующих дисциплин базовой части: «Микропроцессорные системы», «ПО распределенных ВС». «Нейронные сети», играет важную роль в подготовке студентов к предусмотренным ОПОП производственным практикам, а также в выборе тематики и выполнению выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- Способность разрабатывать бизнес планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3).
- Способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов. (ОПК-4)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Концептуальные принципы организации и развития ВСВП (математические модели, организация структуры и функционирования вычислительных систем). Математические основы параллельных вычислений. Структурная организация вычислительных систем высокой производительности.