

Аннотация образовательной программы

Код и наименование направления подготовки (специальности):

09.04.01 (230100) Информатика и вычислительная техника

Код и наименование направленности (профиля подготовки/специализации):

09.04.01.04 (230100.68.04) Технология разработки программного обеспечения

Институт (кафедра), реализующие ОП:

Институт космических и информационных технологий,
кафедра Вычислительной техники

Разработчики образовательной программы:

Руководитель программы Легалов Александр Иванович

профессор, заведующий каф. ВТ ИКИТ

адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского 26

телефон: 2-497-561 адрес электронной почты: alegalov@sfu-kras.ru

Разработчики:

Непомнящий Олег Владимирович

профессор каф. ВТ, руководитель НУЛ Микропроцессорных систем

адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского 26

телефон: 2-497-561 адрес электронной почты: 2955005@gmail.com

Казаков Федор Александрович

доцент каф. ВТ, руководитель НУЛ Телекоммуникационных систем

адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского 26

телефон: 2-497-561 адрес электронной почты: fkazakov@sfu-kras.ru

Кузьмин Дмитрий Александрович

доцент, заведующий каф. ВпВ

адрес: 660074, г. Красноярск, ул. Киренского 26

телефон: 249-74-25 адрес электронной почты: dkuzmin@sfu-kras.ru

Форма обучения : очная

Краткая характеристика ОП:

Цель (миссия) ОП: подготовка специалистов и команд профессионалов, способных на основании анализа современного состояния выявлять перспективные направления развития программных и/или аппаратных средств вычислительной техники, выделять наукоемкие задачи, требующие выполнения научных исследований, предлагать и реализовывать подходы к их решению., в следующих областях:

- аппаратное и программное обеспечение микропроцессорных систем;
- современные Технологии проектирования сложных однокристалльных и секционных вычислительных систем в том числе для нужд авиационной и космической промышленности;
- перспективные направления технологий разработки программного обеспечения, их использование при создании прикладных программных систем и системного программного обеспечения;
- прикладное и системное программное обеспечение параллельных вычислительных систем, их использования для организации параллельных

вычислений, разработки и эксплуатации параллельного программного обеспечения;

- телекоммуникаций и систем передачи данных, перспективных подходов к проектированию сетей ЭВМ и телекоммуникаций, разработке аппаратных и программных средств сетей ЭВМ, управлению и администрированию сетей ЭВМ.

Срок освоения 2 года

Общая трудоемкость 120 зачетных единиц

Применение ЭО и ДОТ: программа реализуется с применением электронного образования и дистанционных образовательных технологий.

Конкурентные преимущества для выпускника:

Обучение проводится на базе научно-учебных лабораторий ИКИТ, оборудованных современными техническими средствами, в том числе:

Центр высокопроизводительных вычислений, включающий вычислительный кластер с пиковой производительностью 16 TFlops на базе 224 вычислительных узлов IBM Blade HS21; высокопроизводительный сервер NVidia (пиковая производительность 2,66 TFlops), используемые в научно-исследовательской работе и учебном процессе, программное обеспечение параллельных вычислительных систем: библиотеки MPI, OpenMP, CUDA.

Лаборатория микропроцессорных систем, оснащенная рабочими местами инженера-проектировщика микропроцессорных систем, в состав которого входят: персональный компьютер, интегрированная система разработки: лабораторные стенды Mlabstk500 с платами расширения STK 500-1, для разработки систем на базе микроконтроллеров ATmega Atmel; отладочный модуль STK 600 для разработки систем на базе микроконтроллеров Atmel с комплектом плат расширения; лабораторный стенд MlabHC08 для разработки систем на базе микроконтроллеров Motorola; лабораторные стенды Altera TerASIC DE1 и DE2 для разработки интегрированных систем на базе ПЛИС FPGA Altera Spartran 3 и Spartran 2 и пр.

Лаборатория локальных сетей ЭВМ, включающая коммутаторы 2-го уровня cisco catalyst 2960; коммутаторы 3-го уровня cisco catalyst 3560; маршрутизаторы cisco 2801; сервер SuperMisro на базе Intel Xeon.

Лаборатория интегрированных систем и корпоративных систем, оборудованная коммутатором Telesyn AR 725; маршрутизаторами Cisco 1721; Cisco Catalyst 1900; Cabletron Smart Switch 2200; коммутаторами 2-го уровня cisco catalyst 2960; коммутаторами 3-го уровня cisco catalyst 3560.

В рамках работы научной школы, возглавляемой руководителем магистерской программы д.т.н., профессором, зав. каф. ВТ ИКИТ Легаловым Александром Ивановичем, проводятся научные исследования в области архитектурно-независимого и масштабируемого программного обеспечения, стратегий управления в вычислительных системах и языках программирования, верификации потоковых параллельных программ.

Трудоустройство:

выпускник может занимать должности: программист, системный администратор; инженер отдела проектирования и эксплуатации, инженер-конструктор. Места работы: ОАО Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнёва, ОАО Ростелеком, Сбербанк, Центральный банк РФ. После успешного завершения обучения в магистратуре возможно поступление в аспирантуру.

Сведения о ППС:

87% штатных ППС, обеспечивающих образовательный процесс, имеют ученую степень и/или звание.

Представители работодателей составляют 12% от общего числа ППС, обеспечивающих образовательный процесс. 1

Стратегические партнеры:

ОАО Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнёва; Красноярский радиозавод; Институт вычислительного моделирования СО РАН