

Аннотация образовательной программы высшего образования

Направление подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки.

Профиль подготовки: 02.04.01.02 Вычислительная математика.

Институт (кафедра), реализующие ОП ВО: Институт математики и фундаментальной информатики (базовая кафедра вычислительных и информационных технологий).

Разработчики образовательной программы высшего образования:

- Шайдуров В.В., заведующий базовой кафедрой вычислительных и информационных технологий, профессор;
- Садовский В.М., профессор базовой кафедры вычислительных и информационных технологий;
- Распопов В.Е., профессор базовой кафедры вычислительных и информационных технологий;
- Клунникова М.М., старший преподаватель базовой кафедры вычислительных и информационных технологий.

Форма обучения: очная.

Ориентированность программы академическая магистратура.

Краткая характеристика ОП ВО

Цель (миссия) ОП ВО: Образовательная программа имеет своей целью подготовку высококвалифицированных специалистов в области вычислительной математики.

Срок освоения: 2 года.

Общая трудоемкость: 120 з.е.

Применение ЭО и ДОТ: да.

Реализация в сетевой форме: нет.

Реализация части дисциплин на иностранном языке:

Дисциплина «Иностранный язык» реализуется на иностранном языке.

Конкурентные преимущества для выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает решение комплексных задач в сфере науки, образования, управления, экономики, научно-производственной сфере и иных организациях и структурах, использующих математические методы и компьютерные технологии.

Выпускник способен подбирать, адаптировать и разрабатывать математические модели, относящиеся к следующим прикладным направлениям: вычислительная гидродинамика, вычислительная аэродинамика, расчеты тепловых режимов бортовой аппаратуры и проектирование алгоритмов навигации искусственных спутников. Выпускник способен анализировать эти модели, разрабатывать алгоритмы и программы для их численной реализации, в том числе на многопроцессорных суперкомпьютерах. Направление магистерской программы в зависимости от

соотношения теоретических и прикладных аспектов соответствует научным специальностям 01.01.07 – вычислительная математика или 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, по которым могут защищаться диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора физико-математических наук.

Магистерская программа реализуется на базовой кафедре вычислительных и информационных технологий. При этом используются ресурсы Института вычислительного моделирования СО РАН, включающие вычислительный кластер и учебно-исследовательскую лабораторию вычислительной геофизики.

Трудоустройство

- Научные, научно-исследовательские организации, связанные с решением научных и технических задач, научно-исследовательские и вычислительные центры.
- Научно-производственные организации.
- Образовательные организации среднего и высшего образования и профессиональные образовательные организации.
- Органы государственной власти, организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в сфере прикладной математики и информатики.

Сведения о ППС

92,3% преподавателей, участвующих в реализации ОП ВО, имеют ученую степень кандидата или доктора наук.

Стратегические партнеры

- обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук (ИВМ СО РАН).