

Аннотация образовательной программы высшего образования

Направление подготовки: 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: 01.04.02.03 Математическая физика

Институт (кафедра), реализующие ОП ВО: Институт математики и фундаментальной информатики (кафедра математического анализа и дифференциальных уравнений)

Разработчики образовательной программы высшего образования

- Кытманов А.М., директор института математики и фундаментальной информатики, профессор
- Белов Ю.Я., заведующий кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений, профессор-консультант
- Сорокин Р.В., доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений
- Фроленков И.В., доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений
- Садовский В.М., директор обособленного подразделения ФИЦ КНЦ СО РАН Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения Российской академии наук (ИВМ СО РАН)

Форма обучения: очная

Ориентированность программы академическая магистратура.

Краткая характеристика ОП ВО:

Цель (миссия) ОП ВО: подготовка высококвалифицированных специалистов по прикладной математике и информатике, владеющих современными методами исследования прямых и обратных задач математической физики.

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 выпускника включает:

- академические, научно-исследовательские и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач;
- научно-исследовательские и вычислительные центры;
- научно-производственные объединения;
- учреждения системы высшего и среднего профессионального образования;
- государственные органы управления;

- организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

В настоящее время математическое моделирование является одним из основных методов решения научных, инженерных, экономических проблем. Основой математических моделей, как правило, являются уравнения математической физики, опыт исследования которых представляет теоретический и практический интерес у специалистов самых разных профессиональных направлений.

В основе обучения по данной магистерской программе лежат:

- выбор конкретной задачи;
- обзор математических результатов по предложенной тематике;
- создание математической модели;
- обучение современным методам исследования классов подобных задач;
- понимание возможностей применения изученного математического аппарата к другим проблемам;
- применение приближенных методов решения;
- большая самостоятельность при исследовании поставленных задач.

По окончании программы выпускник сможет:

- применять методы математического моделирования при анализе конкретных проблем естествознания;
- применять теоретические результаты в приложениях;
- выбирать метод исследования и находить приемлемое решение задачи;
- преподавать математические дисциплины в образовательных учреждениях различного уровня.

Трудоустройство

Места трудоустройства:

- Научные, научно-исследовательские организации, связанные с решением научных и технических задач, научно-исследовательские и вычислительные центры.
- Научно-производственные организации.
- Образовательные организации 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

95,3% 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)