

Аннотация образовательной программы

Код и наименование направления подготовки (специальности)

01.03.02 (010400.62) Прикладная математика и информатика

Код и наименование направленности (профиля подготовки/специализации)

01.03.02.02 (010400.62.02) Математическое моделирование и вычислительная математика

Институт (кафедра), реализующие ОП

Институт математики и фундаментальной информатики (базовая кафедра математического моделирования и процессов управления)

Разработчики образовательной программы

- Кытманов А.М., директор института математики и фундаментальной информатики, пр. Свободный, 79, ауд. 34-03, тел. 2-06-21-48, akytmanov@sfu-kras.ru
- Черепанова О.Н., доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, ауд. 34-04, 2-46-99-13, cheronik@mail.ru
- Сорокин Р.В., доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, пр. Свободный, 79, ауд. 34-04, 2-46-99-13, rsorokin@sfu-kras.ru
- Шипина Т.Н., доцент кафедры математического анализа и дифференциальных уравнений, пр. Свободный, 79, ауд. 34-04, 2-46-99-13, stn_71@mail.ru
- Андреев В.К., профессор, зав. базовой кафедрой математического моделирования и процессов управления, пр. Свободный, 79, 246-99-17, andr@icm.krasn.ru
- Белов Ю.Я., профессор, зав. кафедрой математического анализа и дифференциальных уравнений, пр. Свободный, 79, ауд. 34-09, 2-46-99-17, ybelov@sfu-kras.ru
- Крупкина Т.В., доцент базовой кафедры математического моделирования и процессов управления, пр. Свободный, 79, 246-99-17, tatiana.krupkina@gmail.com
- Шайдуров В.В., директор Института вычислительного моделирования СО РАН, Красноярск, Академгородок, дом. 50, стр. 44, 243-27-56, shidurov@icm.krasn.ru

Форма обучения

Очная

Краткая характеристика ОП:

Цель (миссия) ОП

ОП бакалавриата по направлению подготовки Прикладная математика и информатика имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных универсальных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в областях, использующих методы прикладной математики и компьютерные технологии; к разработке и применению современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления; к использованию информационных технологий в проектно-конструкторской, управленческой и финансовой деятельности.

Подготовка по ОП Математическое моделирование и вычислительная математика предполагает углубленное изучение математической физики, в том числе, некорректно поставленных задач, а также механики деформируемых сред и их компьютерных моделей.

Срок освоения
4 года.

Общая трудоемкость
240 зачетных единиц

Применение ЭО и ДОТ
Отдельные дисциплины ОП реализуется с применением ЭО и ДОТ в части самостоятельной работы студента и выполнения лабораторных работ.

Реализация в сетевой форме
Не осуществляется

Реализация части/всех дисциплин на иностранном языке
Не осуществляется

Конкурентные преимущества для выпускника
Область профессиональной деятельности выпускников 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 Министерств Российской Федерации;
- организации различных форм собственности, индустрии и бизнеса, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики..

Исходя из своих квалификационных возможностей выпускник может участвовать в следующих видах профессиональной деятельности:

- проектная и производственно-технологическая деятельность (в том числе исследование математических методов моделирования информационных и имитационных моделей, разработка программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем вычислительных комплексов, операционных систем и распределенных баз данных, изучение и разработка систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики, мультимедиа и автоматизированного проектирования);
- научная и научно-исследовательская деятельность (в том числе применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии и др., изучение больших систем современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, подготовка научных и научно-технических публикаций);
- организационно-управленческая деятельность;
- социально-ориентированная деятельность;
- педагогическая деятельность.

Трудоустройство

Выпускник может занимать должности, требующие высшего образования в соответствии с законами Российской Федерации, такие как математик, инженер-программист (программист) и другие согласно единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих.

Сведения о ППС

80% преподавателей, участвующих в реализации ОП, имеют ученую степень кандидата или доктора наук, в том числе 25% имеют ученую степень доктора наук.

Стратегические партнеры

Институт вычислительного моделирования СО РАН

Изменения, вносимые в образовательную программу

Начиная с 2013 года обучения

- Введена дисциплина «Вводно-коррективный курс иностранного языка»
- Обязательная для изучения дисциплина «Язык и история музыки» преобразована в дисциплину по выбору.
- Из списка дисциплин по выбору исключен курс «Основы православной культуры»
- Дисциплина по выбору «Избранные главы геометрии и анализа» заменена на дисциплину «Элементы топологии и комплексного анализа»
- Добавлена дисциплина по выбору «Непрерывные группы уравнений»
- Добавлена дисциплина по выбору «Методы решения краевых задач»
- Добавлена дисциплина по выбору «Элементы компьютерной математики»
- Дисциплина по выбору «Интеллектуальные системы» заменена на дисциплину «Оперативный анализ данных»
- Дисциплина по выбору «Вычислительная механика деформируемых сред» заменена на дисциплину «Системы массового обслуживания»