

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«Прикладная информатика»
по направлению подготовки
01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Цели программы: Подготовка бакалавров, способных успешно работать в области математического моделирования и системного программирования, обладающих компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Квалификация: Бакалавр

Срок обучения по очной форме: 4 года

Область профессиональной деятельности: научные и ведомственные организации, связанные с решением научных и технических задач; научно-исследовательские и вычислительные центры; научно-производственные объединения; образовательные организации среднего профессионального и высшего образования; органы государственной власти; организации, осуществляющие разработку и использование информационных систем, научных достижений, продуктов и сервисов в области прикладной математики и информатики.

Объекты профессиональной деятельности: математическое моделирование; математическая физика; обратные и некорректно поставленные задачи; численные методы; теория вероятностей и математическая статистика; исследование операций и системный анализ; оптимизация и оптимальное управление; математическая кибернетика; дискретная математика; нелинейная динамика, информатика и управление; математические модели сложных систем: теория, алгоритмы, приложения; математические и компьютерные методы обработки изображений; математическое и информационное обеспечение экономической деятельности; математические методы и программное обеспечение защиты информации; математическое и программное обеспечение компьютерных сетей; информационные системы и их исследование методами математического прогнозирования и системного анализа; математические модели и методы в проектировании сверхбольших интегральных схем; высокопроизводительные вычисления и технологии параллельного программирования; вычислительные нанотехнологии; интеллектуальные системы; биоинформатика; программная инженерия; системное программирование; средства, технологии, ресурсы и сервисы электронного обучения и мобильного обучения; прикладные интернет-технологии; автоматизация научных исследований; языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; системное и прикладное программное обеспечение; базы данных; системы управления предприятием; сетевые технологии.

Особенности учебного плана: Учебный план обеспечивает формирование всех необходимых компетенций, предусмотренных образовательным стандартом. С этой целью в программу обучения включены: *общеобразовательные дисциплины*, такие как «История», «Иностранный язык», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности» и др.; *общепрофессиональные и специальные дисциплины*, такие как «Математический анализ», «Алгебра и геометрия», «Дифференциальные уравнения», «Дискретная математика», «Комплексный анализ», «Функциональный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Физика», «Численные методы», «Исследование операций», «Практикум по математическому моделированию и статистическим методам», «Архитектура компьютеров и компьютерная графика», «Языки программирования и методы трансляции», «Основы автоматизированных информационных технологий», «Микропроцессорные системы», «Проектирование баз данных», «Операционные системы», «Логическое и функциональное программирование», «Технология программирования информационных систем» и др.

Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников: НИИ города Обнинска, ГНЦ РФ «Физико-энергетический институт» им. А.М. Лейпунского; ВНИИ гидрометеорологической информации – Мировой центр данных; НПО «Тайфун», а также научно-технические организации г. Москвы и г. Калуги.