**Аннотация программы**

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

**Наименование программы:**Прикладная информатика

**Квалификация:** Бакалавр

## Срокобучения по очной форме:4 года

**Выпускающая кафедра:**Прикладной математики (ПМ)

**Цели программы:** Подготовка бакалавров, способных успешно работатьвобластиматематического моделирования и системного программирования, обладающихкомпетенциями,способствующимиего социальной мобильности иустойчивости нарынкетруда.

**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, научныхдостижений, 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 икомпьютерные 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 исистемного анализа;математические модели и методы впроектировании 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 иприкладного 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 функциональноепрограммирование», «Технология программирования информационных систем» и др.

**Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников:**НИИ городаОбнинска, 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.