

**Область науки:**

1. Естественные науки

**Группа научных специальностей:**

1.1. Математика и механика

**Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:**

физико-математические науки

**Шифр научной специальности:**

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

**Направления исследований:**

1. Разработка новых математических методов моделирования объектов и явлений.
2. Разработка, обоснование и тестирование эффективных вычислительных методов с применением современных компьютерных технологий.
3. Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента.
4. Разработка новых математических методов и алгоритмов интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели.
5. Разработка новых математических методов и алгоритмов валидации математических моделей объектов на основе данных натурального эксперимента.
6. Комплексные исследования научных и технических проблем с применением современной технологии математического моделирования и вычислительного эксперимента (технические науки).
7. Разработка систем компьютерного и имитационного моделирования (технические науки).

**Смежные специальности.**

- 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ.
- 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика.
- 1.1.6. Вычислительная математика.
- 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы.
- 2.3.5. Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей.