

Паспорт специальности 1.1.2. «Дифференциальные уравнения и математическая физика»

Паспорт научной специальности

1.1.2. «Дифференциальные уравнения и математическая физика»

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей: 1.1. Математика и механика

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:
Физико-математические

Шифр научной специальности:

1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика

Направления исследований:

1. Общая теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
2. Начальные, краевые и смешанные задачи для дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
3. Спектральные задачи для дифференциальных операторов.
4. Качественная теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
5. Динамические системы, дифференциальные уравнения на многообразиях.
6. Нелинейные дифференциальные уравнения и системы нелинейных дифференциальных уравнений.
7. Дифференциальные уравнения с запаздыванием.
8. Аналитическая теория дифференциальных уравнений.
9. Теория псевдодифференциальных операторов.
10. Теория дифференциально-операторных уравнений.
11. Теория функционально-дифференциальных уравнений и нелокальных краевых задач.
12. Асимптотическая теория дифференциальных уравнений и систем.
13. Теория дифференциальных включений и вариационных неравенств.
14. Дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений в

задачах оптимального управления и вариационного исчисления.

15. Теория управления дифференциальными уравнениями и системами: вопросы управляемости, наблюдаемости, задачи стабилизации посредством управления с обратной связью.

16. Математические проблемы механики частиц и систем.

17. Математические проблемы механики сплошной среды.

18. Математические проблемы оптики и электродинамики.

19. Математические проблемы квантовой теории.

20. Математические проблемы термодинамики, кинетики и статистической физики.

21. Математические проблемы теории относительности, гравитации и астрофизики.

22. Математические проблемы геофизики.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)*:

1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ

1.1.3. Геометрия и топология

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

* - Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах