

Паспорт научной специальности 1.1.1. «Вещественный, комплексный и функциональный анализ»

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:

1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Направления исследований:

1. Вещественный анализ, локальные и глобальные свойства функций вещественных переменных, их представления и приближения.
2. Метрическая теория функций, в которой на основе понятий меры и интеграла исследуются свойства функций и их производных, изучаются функциональные (в т.ч. ортогональные) ряды и их приложения;
3. Теория функциональных пространств; исследования классов функций, возникающих в математике и ее приложениях;
4. Теория приближения функций.
5. Комплексный анализ, аналитические функции одного и многих комплексных переменных и их свойства, аналитическое продолжение, граничные свойства аналитических функций,
6. Различные классы и пространства аналитических функций, представления аналитических функций (ряды, непрерывные дроби, интегральные представления и т. п.),
7. Геометрическая теория функций одного и многих комплексных переменных, конформные отображения и их обобщения (квазиконформные, биголоморфные и т. п.)
8. Краевые задачи для аналитических функций, приложения теории потенциала в комплексном анализе и комплексная теория потенциала, в т. ч. субгармонические и плюрисубгармонические функции.
9. Функциональный анализ, отображения бесконечномерных пространств (функционалы, операторы).
10. Теория векторных пространств, геометрия нормированных пространств, интегрирование и меры в функциональных пространствах, интегральные представления и преобразования.
11. Теория операторов, в т. ч. теория дифференциальных операторов.
12. Теория возмущений операторов.
13. Специальные функции и интегральные преобразования.

14. Теория рассеяния.
15. Теория банаховых алгебр.
16. Бесконечномерные представления групп, алгебр и алгебр Ли.
17. Теория обобщенных функций.
18. Вариационное исчисление.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

- 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика
- 1.1.3. Геометрия и топология

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах