

Приложение 1
к постановлению президиума
НАК при Президенте
Кыргызской Республики
от 27 апреля 2023 года № 195

Паспорт научной специальности
01.01.01 – математический анализ

Шифр специальности: 01.01.01 – математический анализ

Формула специальности:

Специальность «Математический анализ» – раздел математики, в котором изучаются функции и их обобщения (функционалы, операторы).

Области исследований:

К специальности относятся работы, содержащие исследования по следующим направлениям.

1. Действительный анализ, в котором изучаются локальные и глобальные свойства функций действительных переменных, их представления и приближения. Действительный анализ включает в себя:
 - а) метрическую теорию 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;
 - б) теорию функциональных пространств; исследования классов функций, возникающих в математике и ее приложениях;
 - в) теорию приближения функций.
2. Комплексный анализ, в котором изучаются аналитические функции одного и многих комплексных переменных и их свойства, аналитическое продолжение, граничные свойства аналитических функций, различные классы и пространства аналитических функций, представления аналитических функций (ряды, непрерывные дроби, интегральные представления и т. п.), вопросы приближения аналитическими функциями (многочленами, рациональными функциями, экспоненциальными многочленами и т. п.), геометрическая теория функций одного и многих комплексных переменных, конформные отображения и их обобщения (квазиконформные, биголоморфные и т. п.), краевые задачи для аналитических функций, приложения теории потенциала в комплексном анализе и комплексная теория потенциала (в т. ч. субгармонические и плюрисубгармонические функции).
3. Функциональный анализ, в котором изучаются отображения бесконечномерных пространств (функционалы, операторы). Функциональный анализ включает в себя теорию векторных пространств, геометрию нормированных пространств, интегрирование и меры в функциональных пространствах, интегральные представления и преобразования, теорию операторов (в т. ч. теорию дифференциальных операторов), теорию возмущений операторов, теорию рассеяния, теорию банаховых алгебр, теорию представлений групп и алгебр, теорию обобщенных функций, теорию динамических систем, вариационное исчисление.

Смежные специальности:

01.01.02 – дифференциальные уравнения

01.01.03 – математическая физика

01.01.04 – геометрия и топология

01.01.05 – теория вероятностей и математическая статистика

01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел

01.01.07 – вычислительная математика

01.01.09 – дискретная математика, математическая кибернетика

Отрасли наук:

физико-математические науки,

химические науки,

технические науки,

биологические науки,

геолого-минералогические науки,

сельскохозяйственные науки.