

УТВЕРЖДЕН

Приказом
Министерства образования и
науки
Донецкой Народной Республики
26 декабря 2017 г. № 1460

Паспорт специальности научных работников
01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Паспорт специальности «Вещественный, комплексный и функциональный анализ» разработан во исполнение Постановления Совета Министров Донецкой Народной Республики от 26 апреля 2017 года № 6-17 «Об утверждении Положения о номенклатуре специальностей научных работников и Номенклатуры специальностей научных работников», с целью обеспечения подготовки и государственной аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Паспорт специальности «Вещественный, комплексный и функциональный анализ» рекомендован к утверждению Заключением Президиума Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Донецкой Народной Республики от 20 июля 2017 года № 24/25 «Об утверждении паспортов специальностей по физико-математическим наукам».

1. Шифр специальности:

01.01.01 –Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

2. Формула специальности:

Содержание исследований: исследования по вещественному, комплексному и функциональному анализу.

Объект исследований: функции и их обобщения (функционалы, операторы).

3. 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.

4. Смежные специальности:

01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление;

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 и математическая кибернетика.

5. Отрасль науки:

физико-математические науки.

Начальник отдела аттестации
педагогических, научно-
педагогических и научных кадров



И.П. Масюченко