

Шифр специальности:

01.01.06 Математическая логика, алгебра и теория чисел

Формула специальности:

Специальность «Математическая логика, алгебра и теория чисел» – область науки, исследующая свойства целых чисел, изучающая множества с заданными на них алгебраическими операциями и отношениями; исследующая свойства множеств решений систем алгебраических уравнений; изучающая общее строение математических теорий, их моделей и алгоритмических процессов. Целью алгебры является изучение алгебраических структур, возникающих в математике и ее приложениях. Целью математической логики являются: изучение синтаксических и семантических свойств формализованных математических теорий и структурных свойств их семантических моделей; исследование алгоритмических процессов с заданными свойствами, нахождение взаимосвязей между доказуемостью, истинностью и вычислимостью. Целью теории чисел является исследование арифметических свойств математических объектов.

Области исследований:

1. Теория алгебраических структур (полугрупп, групп, колец, полей, модулей и т.д.).
2. Алгебраическая геометрия.
3. Алгебраическая и аналитическая теории чисел.
4. Геометрия чисел.
5. Группы и алгебры Ли.
6. Теория представлений.
7. Теория категорий и функторов.
8. Теория моделей: изучение свойств семантических моделей для математических теорий.
9. Теория доказательств (в том числе неклассические логики).
10. Теория алгоритмов и вычислимых функций (в том числе алгоритмическая теория информации и теория сложности).
11. Аксиоматическая теория множеств и нестандартный анализ.

Смежные специальности:

01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ (алгебра, логика и теория чисел)

01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление (алгебра)

01.01.04 – Геометрия и топология (алгебра и логика)

01.01.09 – Дискретная математика и математическая кибернетика (логика)

Отрасль наук:

физико-математические науки