

Шифр специальности:

01.01.09 Дискретная математика и математическая кибернетика

Формула специальности:

Содержание специальности охватывает шесть основных направлений:

1. Дискретная математика.
2. Теория управляющих систем.
3. Математическое программирование.
4. Математическая теория исследования операций и теория игр.
5. Математическая теория распознавания и классификации.
6. Математическая теория оптимального управления.

Области исследований:

Первое и второе направления включают следующие разделы: теория функциональных систем и проблематика полноты; теория автоматов; теория графов и комбинаторный анализ; теория кодирования (алгебраические и комбинаторные вопросы); синтез и сложность управляющих систем (в частности сложность алгоритмов и вычислений); эквивалентные преобразования управляющих систем; контроль функционирования управляющих систем.

Третье и четвертое направления включают разделы: методы минимизации функций (в частности минимизация дискретных функций, алгоритмы на графах); теория игр, теория исследования операций.

Пятое направление примыкает к предыдущим, а также к проблематике теории вероятностей и математической статистики и математического анализа.

Шестое направление является смежным с проблематикой дифференциальных уравнений.

Смежные специальности:

Внутри математики специальности:

01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

01.01.05 – Теория вероятностей и математическая статистика

01.01.06 – Математическая логика, алгебра и теория чисел

01.01.07 – Вычислительная математика

В других областях специальности:

05.13.01 – Системный анализ, управление и обработка информации

05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

08.00.13 – Математические методы и применение вычислительной техники в экономических исследованиях, планировании и управлении народным хозяйством и его отраслями

Работы в смежных естественнонаучных направлениях относятся к дискретной математике и математической кибернетике, если в них содержатся результаты, связанные с разработкой математического аппарата. Если центр тяжести работы лежит в применении математических методов в другом естественнонаучном направлении, и в ней отсутствуют собственно математические результаты, работа относится к соответствующей специальности «Номенклатуры специальностей научных работников».

Отрасль наук:

физико-математические науки