

Программа спецкурса
Замкнутые классы функций многозначной логики (полгода)

лектор — доц. О. С. Дудакова

1. Функции k -значной логики. Примеры полных систем.
2. Теорема Кузнецова о функциональной полноте.
3. Критерии полноты в P_k : теорема Слупецкого, теорема Яблонского, теорема Саломы.
4. Описание всех замкнутых классов, содержащих множество $P_k(1)$ всех одноместных функций: теорема Бурле.
5. Классы монотонных функций в P_k .
6. Классы функций, сохраняющих разбиение множества E_k .
7. Классы самодвойственных функций в P_k .
8. Классы линейных функций в P_k .
9. Классы функций, сохраняющих центральные отношения.
10. Классы типа **B**.
11. Замкнутые классы, не имеющие конечных порождающих систем. Мощность множества всех замкнутых классов в P_k .
12. Теорема о мощности семейства всех замкнутых классов, предполных в некотором классе.

Список литературы

1. Бурле Г. А. Классы k -значной логики, содержащие все функции одной переменной // Дискретный анализ. Вып. 10. 1967. С. 3-7.
2. Мартынюк В. В. Исследование некоторых классов в многозначных логиках // Проблемы кибернетики. М.: Наука, 1960. Т. 3. С. 49-60.
3. Марченко С. С. Функциональные системы с операцией суперпозиции. М.: Физматлит. 2004. 104 с.
4. Яблонский С. В. Введение в теорию функций k -значной логики. В кн.: Дискретная математика и математические вопросы кибернетики. Т. I. М.: Наука, 1974. С. 9-66.
5. Яблонский С. В., Гаврилов Г. П., Набебин А. А. Предполные классы в многозначных логиках. М.: Изд-во МЭИ, 1987. 142 с. 6.
6. Яблонский С.В. Функциональные построения в k -значной логике // Труды матем. ин-та АН СССР им. Стеклова. 1958. Т. 51. С. 5-142.
7. Lau D. Function Algebras on Finite Sets. Berlin, Heidelberg: Springer, 2006. 668 p.
8. A. Salomaa. On the height of closed sets of operations in finite algebras // Ann. Acad. Sci. Fennicae, Ser. AI. 1965. с 363.