ПРОГРАММА СПЕЦКУРСА

«ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ ДЛЯ АСПИРАНТОВ»

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 01.01.06

"Математическая логика, алгебра и теория чисел"

Программа спецкурса по Теории чисел для аспирантов включает примерно 2/3 теоретико-числовой части кандидатского экзамена. Оставшаяся часть программы экзамена изучалась в курсе теории чисел на мехмате МГУ.

 Тригонометрические суммы. Модуль гауссовой суммы. Полные тригонометри­ческие суммы и число решений сравнений. ([1], гл. 1, п.п. 1, 2; [4], гл. 1, п.п. 3,4).

 Критерий Вейля равномерного распределения. Теорема Вейля о последователь­ности значений многочлена. ([3] , гл. 1, пп. 1-3; [4], гл. 3, и. 19).

 Модулярная группа и модулярные функции. Теорема о строении алгебры моду­лярных форм ([5], гл. 7, п.п. 1-3).

 Представление целых чисел в виде суммы двух и четырех квадратов, ([2], гл.32, п.п. 1, 2)

 Представление целых чисел унимодулярными квадратичными формами ([5], гл. 7, пп. 4, 6).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

[1] Боревич З.И., Шафаревич II.Р.. Теория чисел, М., Наука, 1985.

[2] Бухштаб А.А., Теория чисел, М., Просвещение, 1960.

[3] Кейперс K., Нидеррейтер Г., Равномерное распределение последовательностей, М., Наука, 1985.

[4] Коробов Н.М., Тригонометрические суммы и их приложения, М., Наука, 1989.

[5] Серр Ж.П., Курс арифметики, М., Мир, 1972.

В