

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М. В. ЛОМОНОСОВА

Факультет Вычислительной математики и кибернетики

Кафедра «Математических методов прогнозирования»

## Теоретический минимум к экзамену по курсу

### «Прикладная алгебра»

(7-й семестр, группа 417, 2016/17 уч. год)

Незнание ответа на *любой* из нижеследующих вопросов автоматически влечет неудовлетворительную оценку за экзамен. Данные вопросы являются лишь необходимым требованием, т.е. знание ответов только на них не обеспечивает положительной оценки за экзамен.

1. Псевдообращение отношения и произведение отношений.
2. Теоремы о стабильности эквивалентности.
3. Пространства толерантности.
4. Теоремы о разложении отображений и основное свойство отображения.
5. Верхний и нижний конусы ч.у. множества и их свойства.
6. Экстремальные элементы ч.у. множеств. Точные верхние и нижние грани.
7. Теорема Шпильрайна-Дашника-Миллера
8. Размерность ч.у. множества.
9. Лемма Куратовского-Цорна, принцип Хаусдорфа и аксиома выбора.
10. Модулярные решётки. Критерий модулярности решётки (с доказательством необходимости).
11. Решётчатые идеалы и фильтры.
12. Дистрибутивные решётки. Критерий дистрибутивности решётки (с доказательством необходимости).
13. Фундаментальная теорема о конечных дистрибутивных решётках.