

**Теоретический минимум к экзамену по курсу
ЛОГИЧЕСКИЕ И КОМБИНАТОРНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ**

10-й семестр, группа 517, 2015/16 уч. год

Незнание ответа на *любой* из нижеследующих вопросов автоматически влечёт
неудовлетворительную оценку за экзамен.

Успешная сдача Теорминимума ещё не обеспечивает положительной оценки за экзамен.

1. Информация по Хартли. 0 -информация слова в конечном алфавите.
2. Действие группы на множестве. Цикловой индекс.
3. Фиксатор и стабилизатор. Лемма Бёрнсайда.
4. Теорема Пойа и её применение для решения комбинаторных задач. Примеры.
5. Дискриминантный, реляционный и синтаксический подходы к распознаванию образов.
6. Конечные недетерминированные и детерминированные автоматы.
7. Операции редактирования слов и левенштейно отличие слов.
8. Парадокс Кондорсе. Парадокс Эрроу.
9. Линейные рекуррентные последовательности: определение, характеристический многочлен.
10. Основные перечислительные правила (суммы и произведения). Числа Стирлинга II рода, числа Белла и белиан.
11. Общая комбинаторная схема.
12. Дискретная вероятность. Понятие о вероятностном методе. Числа Рамсея.
13. Модель Эрдёша-Реньи случайного графа.
14. Модели Интернета. Наблюдения Барабаши-Альберт.
15. Теорема о преобразовании булевых уравнений. Решение булевых уравнений с одним неизвестным.