

ПРОГРАММА КУРСА "КОЛЬЦА КОКСА"

- 1) Основы аффинной алгебраической геометрии, топология Зарисского, простые дивизоры, главные дивизоры, группа классов дивизоров.
- 2) Эквивалентность факториальности аффинного многообразия и тривиальности группы классов дивизоров.
- 3) Линейные расслоения, Дивизоры Картье, их связь с линейными расслоениями. Группа Пикара.
- 4) Примеры вычисления групп классов дивизоров и Пикара.
- 5) Определение Кольца Кокса (случай свободной группы классов и произвольный случай), доказательство того, что Кольцо Кокса не зависит от выборов, присутствующих в его определении.
- 6) Примеры вычисления кольца Кокса.
- 7) Торические многообразия (аффинный и полный случай). Т-инвариантные дивизоры на аффинных многообразиях.
- 8) Группа классов дивизоров торического многообразия. Кольцо Кокса торического многообразия.
- 9) Хороший фактор. Реализация Кокса аффинного многообразия.
- 10) Реализация Кокса для торического (не аффинного) многообразия.
- 11) Однородная факториальность кольца Кокса.
- 12) Вывод факториальности из однородной факториальности для свободной группы классов.
- 13) Полугруппы. Теория дивизоров для полугруппы.
- 14) Универсальное свойство теории дивизоров для полугрупп.
- 15) Универсальное свойство теории дивизоров для полугрупп (продолжение).
- 16) Нестягивающие действия. Универсальное свойство кольца Кокса.
- 17) Критерий того, что фактор-реализация является реализацией Кокса.
- 18) Подъём автоморфизмов на кольцо Кокса. Точная последовательность автоморфизмов.