

# Программа курса «Линейные алгебраические группы, I», 2012-2013 учебный год.

Лектор Вдовин Евгений Петрович

- **Лекции 1–7.** Корневые системы и группы Вейля. Источник [Carter1, Глава 2].
- **Лекции 8–20.** Введение в алгебраическую геометрию. Теорема Гильберта о нулях. Топология Зарисского. Аффинные и проективные многообразия. Морфизмы. Аксиома Хаусдорфа. Размерность. Касательные пространства. Источник [Хамфри, §§0–6].
- **Лекции 21–34.** Линейные алгебраические группы. Определение. Подгруппы и гомоморфизмы. Действие алгебраических групп на многообразиях. Алгебры Ли алгебраических групп. Разложение Жордана. Источник [Хамфри, §§7–15].

## Список литературы

[Carter1] *R.W.Carter, Simple groups of Lie type.* Wiley and sons, 1972.

[Carter2] *R.W.Carter, Finite groups of Lie type. Conjugacy classes and complex characters.* Wiley and sons, 1985.

[Кэртис-Райнер] *Ч.Кэртис, И.Райнер, Теория представлений конечных групп и ассоциативных алгебр.* Москва, «Наука», 1969.

[Steinberg] *R.Steinberg, Endomorphisms of linear algebraic groups.* Mem. of AMS, N 80, 1968.

[Супруненко1] *Д.А.Супруненко, Группы матриц.* Москва, «Наука», 1972.

[Супруненко2] *Д.А.Супруненко, Разрешимые и нильпотентные линейные группы.* Минск, 1958.

[Хамфри] *Дж. Хамфри, Линейные алгебраические группы.* Москва, «Наука», 1980.