

# Основания алгебраической геометрии

Цель данного курса — познакомить слушателей с языком схем, на основе которого строится современная алгебраическая геометрия. Из предварительных сведений необходимы базовые знания коммутативной и линейной алгебры, а также топологии.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

- Схемы
- Топологические свойства схем
- Морфизмы и их свойства
- Относительные  $\text{Spec}$  и  $\text{Proj}$
- Отделимые и собственные морфизмы
- Размерность, регулярность, гладкость
- Дивизоры и линейные расслоения
- Векторные расслоения и (квази)когерентные пучки
- Дифференциалы, кокасательный пучок
- Когомологии квазикогерентных пучков