

## **Раздел № 02 Векторная алгебра**

Тема № **01-03** Геометрические векторы. Коллинеарность и компланарность, связь с линейной зависимостью. Базис на прямой, на плоскости и в пространстве. Декартова система координат. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов.

## **Раздел № 03 Аналитическая геометрия**

Тема № **01-08, 10** Уравнение линии на плоскости в декартовой и полярной системах координат. Параметрические уравнения кривой на плоскости и в пространстве. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости. Угол между прямыми, расстояние от точки до прямой. Уравнение поверхности в пространстве и уравнения линии в пространстве. Различные виды уравнений плоскости в пространстве. Взаимное расположение плоскостей. Различные виды уравнений прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Угол между прямой и плоскостью. Кривые второго порядка: эллипс, гипербола, парабола, вырожденные случаи.

## **Практическое занятие № 11 Контрольная работа 01**

**Разработал доцент  
кафедры высшей математики**

**Л.А. Иванова**