ПРОГРАММА СЕМЕСТРА

Векторная и линейная алгебра. Определители и матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений. Векторы. Линейные и нелинейные операции над векторами.

Аналитическая геометрия. Прямая на плоскости. Плоскость и прямая в пространстве. Кривые и поверхности 2 порядка.

Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Функция одной переменной. Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва. Производная и дифференциал функции. Основные теоремы дифференциального исчисления. Правило Лопиталя. Исследование и построение графиков функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Владимирский Б.М., Горстко А.Б., Ерусалимский Я.М. Математика. Общий курс. – СПб.: Лань, 2008. Учебник.

2. Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Е.Я. Высшая математика в упражнениях и задачах. В двух частях. - М.: Оникс, 2009. Часть I. Учебное пособие с приведенными решениями задач.

3. Задачи и упражнения по математическому анализу для втузов / Под ред. Б.П. Демидовича. - М.: АСТ, 2008. Задачник.

4. Краснов М.Л. и др. Вся высшая математика. В 7 частях. - М.: Эдиториал УРСС, 2010. Учебник.

5. Кудрявцев Л.Д., Демидович Б.П. Краткий курс высшей математики. - М.: АСТ, 2005. Учебник.

6. Пискунов Н.С. Дифференциальное и интегральное исчисление. В 2 т. - М.: Эдиториал УРСС, 2009. I том. Учебник.

7. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике. В двух частях. – М.: Айрис-Пресс, 2010. Учебник.

8. Шипачев В.С. Высшая математика. - М.: Высшая школа, 2008. Учебник.

9. Шипачев В.С. Основы высшей математики. - М.: Эдиториал УРСС, 2009. Учебное пособие.

10. Шипачев В.С. Сборник задач по высшей математике. - М.: Высшая школа, 2008. Задачник.