

## **Программа вступительных испытаний по математике в форме, установленной ВУЗом.**

Настоящая программа составлена на основе учебных программ для средней школы по математике, алгебре, геометрии, теории вероятностей и статистике.

Объем знаний и степень владения материалом, описанном в программе, соответствуют курсу математики средней школы.

### **Абитуриент должен знать:**

\* основные математические формулы и понятия;

### **уметь:**

\* выполнять действия над числами и числовыми выражениями; преобразовывать буквенные выражения; производить операции над векторами (сложение, умножение на число, скалярное произведение);

\* переводить одни единицы измерения величин в другие;

\* сравнивать числа и находить их приближенные значения;

\* решать уравнения, неравенства, системы (в том числе с параметрами) и исследовать их решения;

\* исследовать функции; строить графики функций и множества точек на координатной плоскости, заданные уравнениями и неравенствами;

\* применять признаки равенства, подобия фигур и их принадлежности к тому или иному виду;

\* пользоваться свойствами чисел, векторов, функций и их графиков, свойствами арифметической и геометрической прогрессий;

\* пользоваться соотношениями и формулами, содержащими модули, степени, корни, логарифмические, тригонометрические выражения, величины углов, длины, площади, объемы;

\* составлять уравнения, неравенства и находить значения величин, исходя из условия задачи.