

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

09.03.04 Программная инженерия

Аннотация рабочей программы

дисциплины «Алгебра и геометрия»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – *экзамен*.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 часа), практические занятия (34 часа), самостоятельная работа обучающегося составляет 112 часов.

Учебным планом предусмотрено 2 ИДЗ.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Элементы линейной алгебры.

Определители. Вычисление определителей. Матрицы. Действия над матрицами. Системы линейных алгебраических уравнений. Матричный метод. Правило Крамера. Метод Гаусса. Общее решение системы линейных алгебраических уравнений.

Элементы векторной алгебры

Векторы. Линейные операции над векторами. Произведения векторов. Базис и размерность линейного пространства. Матрица перехода. Матрица линейного оператора в различных базисах. Собственные числа и собственные векторы линейного оператора.

Элементы аналитической геометрии

Прямая на плоскости. Линии второго порядка. Плоскость в пространстве. Прямая в пространстве. Прямая и плоскость. Поверхности второго порядка