

1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных данной рабочей программой дисциплины, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника с учетом специфики направленности подготовки (профиля, специализации).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.О.15

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Системно подходит к выбору методов моделирования и высшей математики, включая математический анализ, для решения задач профессиональной деятельности ; ОПК-1.4 Решает задачи профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.5 Обрабатывает расчетные и эмпирические данные об объектах профессиональной деятельности различными теоретическими и экспериментальными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные понятия и методы линейной алгебры; основные определения и теоремы аналитической геометрии; методы матричных уравнений; методы решения задач аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; методы решения систем линейных уравнений; методы исследования кривых на плоскости и в пространстве

уметь:

выбирать адекватный метод решения задач линейной алгебры; выбирать соответствующий метод решения задач аналитической геометрии; выполнять операции над матрицами; выполнять операции над векторами и анализировать свойства векторов; решать системы линейных уравнений методами: Гаусса, Крамера, матричным; определять геометрический объект и исследовать его свойства по заданному уравнению

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

понятийно-терминологическим аппаратом линейной алгебры; понятийно-терминологическим аппаратом аналитической геометрии; навыками решения матричных уравнений; навыками решения задач аналитической геометрии; навыками исследования существования решения систем линейных алгебраических уравнений, а также их решения различными методами; навыками определения геометрического объекта и изучения его свойств по заданному уравнению

4. Общая трудоемкость дисциплины

180(в часах) 5 з.е.

5. Формы контроля

экзамен (1 курс)