

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 09.03.03 Прикладная информатика с учетом специфики направленности подготовки (профиля, специализации).

2. Место дисциплины в структуре ООП

Б1.О.19

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-1.1 Системно подходит к выбору естественнонаучных и общетехнических методов, включая математический анализ, для решения задач профессиональной деятельности ; ОПК-1.2 Решает задачи профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования; ОПК-1.3 Обрабатывает расчетные и эмпирические данные об объектах профессиональной деятельности различными теоретическими и экспериментальными методами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

основные понятия теории множеств; основные правила и законы алгебры высказываний, алгебры предикатов; основные правила комбинаторики; основы теории графов

уметь:

выполнять действия над множествами; составлять таблицы истинности, выполнять операции над высказываниями, предикатами, отношениями, приводить формулы к нормальным формам; решать комбинаторные задачи; выполнять операции над графами, задавать граф множеством его вершин и ребер, вычислять метрические характеристики графа; находить матрицы, ассоциированные с графом

владеть навыками и (или) опытом деятельности:

навыками выполнения действий над множествами; навыками упрощения формул, исследования их на эквивалентность, определения значений истинности, выполнения операций над высказываниями, предикатами и отношениями; навыками решения комбинаторных задач; навыками выполнения операций над графами, задания графа множеством его вершин и ребер, вычисления метрических характеристик графа; навыками нахождения матриц, ассоциированных с графом

4. Общая трудоемкость дисциплины

72(в часах) 2 з.е.

5. Формы контроля

зачет (5 семестр)