

## Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Дискретная математика»

### **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.18

### **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 общеинженерные 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 теории множеств; основные понятия теории нечетких множеств; основные определения алгебры высказываний и алгебры предикатов; 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 и 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 определения значений истинности высказываний, выполнения операций над высказываниями, предикатами и отношениями; навыками упрощения формул, исследования формул на эквивалентность; навыками решения комбинаторных задач; навыками выполнения операций над графами, навыками задания графа множеством его вершин и ребер; навыками вычисления метрических характеристик графа; навыками нахождения матрицы, ассоциированной с графом

### **4. Общая трудоемкость дисциплины**

108( в часах) 3 з.е.

### **5. Формы контроля**

зачет (5 семестр )