

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Дискретная математика»
направление подготовки 09.03.03. Прикладная информатика
профиль «Прикладная информатика в экономике»**

Цель изучения дисциплины	формирование системы фундаментальных знаний о понятиях и методах дискретной математики, приобретение практических умений и навыков, необходимых для решения задач, возникающих в рамках теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	Б1.О.09
Общая трудоемкость дисциплины з.е./ часов	4/144
Реализация дисциплины	по очной форме 2 курс
	по заочной форме 3 курс
Формируемые компетенции	ОПК-1
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Знать: основные понятия дискретной математики, используемых для описания математических моделей и математических методов, их взаимосвязь</p> <p>Уметь: решать стандартные профессиональные задачи посредством применения аппарата и методов дискретной математики</p> <p>Владеть: навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
Содержание дисциплины	<p>Теория множеств. Мощность множества. Отображения множеств.</p> <p>Комбинаторика и вероятность. Основные комбинаторные понятия. Принцип включения-исключения. Дискретная теория вероятностей. Применение комбинаторных методов в задачах теории вероятностей.</p> <p>Математическая логика. Логика высказываний. Правила вывода и рассуждения. Логика предикатов.</p> <p>Алгебраические структуры. Примеры полугрупп, групп. Кольца, тела, поля. Изоморфизм алгебраических структур.</p> <p>Теория графов. Основные определения теории графов. Нагруженные графы. Деревья.</p> <p>Конечные автоматы. Абстрактные конечные автоматы. Конечные автоматные языки. Клеточные автоматы и другие общения.</p> <p>Алгоритмы и машины. Алгоритмы. Машина Тьюринга. Разрешимость и перечислилось. Конструктивные действительные числа.</p> <p>Теория игр. Понятие игры. Антагонистические игры. Методы решения игр.</p>
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен