ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

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	**Знать:** основные понятия дискретной математики, используемых для описания математических моделей и математических методов, их взаимосвязь **Уметь:** решать стандартные профессиональные задачи посредством применения аппарата и методов дискретной математики **Владеть:** навыками применения базового инструментария дискретной математики для решения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Содержание дисциплины	**Теория множеств.** Мощность множества. Отображения множеств. **Комбинаторика и вероятность.** Основные комбинаторные понятия. Принцип включения-исключения. Дискретная теория вероятностей. Применение комбинаторных методов в задачах теории вероятностей. **Математическая логика.** Логика высказываний. Правила вывода и рассуждения. Логика предикатов. **Алгебраические структуры.** Примеры полугрупп, групп. Кольца, тела, поля. Изоморфизм алгебраических структур. **Теория графов.** Основные определения теории графов. Нагруженные графы. Деревья. **Конечные автоматы.** Абстрактные конечные автоматы. Конечные автоматные языки. Клеточные автоматы и другие общения. **Алгоритмы и машины.** Алгоритмы. Машина Тьюринга. Разрешимость и перечислилось. Конструктивные действительные числа. **Теория игр.** Понятие игры. Антагонистические игры. Методы решения игр.
Виды учебной работы	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен