

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Дискретная математика»**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения учебной дисциплины – повышение общей математической культуры обучающихся, формирование у них навыков логического и алгоритмического мышления, а также подготовка к применению дискретных математических моделей в изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана подготовки.

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- 1) изучение основных, фундаментальных понятий и методов дискретной математики;
- 2) обеспечение математическим аппаратом естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- 3) формирование навыков использования методов дискретной математики для решения прикладных и научных задач;
- 4) привитие студентам навыков самообразования;
- 5) овладение основными методами работы с дискретными структурами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ООП:

Дисциплина относится к Б1. базовой части цикла «Математический и естественнонаучный цикл» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП

Дисциплина «Численные методы» имеет логические и методологические последующие связи с дисциплинами: базовой части математического и естественнонаучного цикла: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Исследование операций и методы оптимизации»; базовой части профессионального цикла: «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Интеллектуальные информационные системы».

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ОК -7	- способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: - способы приобретения и использования в практической деятельности новых знаний и умений Уметь: - приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремиться к саморазвитию Владеть: - методами приобретения и использования в

		практической деятельности новых знаний и умений
ПК - 15	- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - фундаментальные понятия и методы дискретной математики; - понятия, терминологию, специфичные методы исследования объектов, возможные приложения и взаимосвязи основных разделов дискретной математики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математический аппарат и методы дискретной математики в профессиональной деятельности; - осуществлять выбор методики решения и построения алгоритма той или иной задачи, арсеналом средств, позволяющих давать полный анализ результатов решения и оценивать границы применимости выбранного метода <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами работы с дискретными структурами; - методами дискретной математики для построения и исследования математических моделей прикладных задач, возникающих в инженерной практике

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Теория множеств и элементы комбинаторики.

Раздел 2. Алгебра Буля.

Раздел 3. Теория графов.

Раздел 4. Основы теории автоматов.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные технологии (лекция, практическое занятие, консультация, экзамен); репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения; информационно-коммуникационные технологии.

Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:

Верзилов А. Н., кандидат физико-математических наук, доцент, Григоренко

В.А., ассистент кафедры информационных технологий.