

# ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ

### К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальность 6-05-0611-01 Информационные системы и технологии

(код и наименование специальности)

**Профилизация** Информационные системы и технологии в проектировании и производстве

|  | Форма получения высшего образования |          |                         |
|--|-------------------------------------|----------|-------------------------|
|  | Очная<br>(дневная)                  | Заочная* | Заочная<br>сокращенная* |
| Курс   | 1                                   |          |                         |
| Семестр  | 2                                   |          |                         |
| Лекции, часы   | 16                                  |          |                         |
| Лабораторные занятия, часы   | 16                                  |          |                         |
| Аудиторная контрольная работа (семестр, часы)  |                                     |          |                         |
| Зачёт, семестр   | 2                                   |          |                         |
| Аудиторных часов по учебной дисциплине (в том числе на управляемую самостоятельную работу) | 32                                  |          |                         |
| Самостоятельная работа, часы   | 76                                  |          |                         |
| Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц  | 108/3,0                             |          |                         |

**1 Целью учебной дисциплины "Дискретная математика"** является обеспечение студентов базовыми знаниями современной дискретной и прикладной математики и формирование фундаментальной основы для успешного изучения ими дисциплин специальности.

#### **2. Планируемые результаты изучения дисциплины:**

Студент, изучивший дисциплину, должен **знать**:

основные понятия теории множеств и отношений; операции алгебры логики; критерии полноты систем булевых функций; задачи анализа и синтеза логических схем; основные методы комбинаторики: методы пересчета; различные представления графов и операции над графами; способы задания конечного автомата, методы синтеза и минимизации абстрактного автомата.

Студент, изучивший дисциплину, должен **уметь**:

строить дискретные модели различных информационных процессов, применять методы комбинаторики при решении задач на подсчет числа элементов в конечных множествах, применять различные представления графов для решения практических задач.

Студент, изучивший дисциплину, должен **владеть**:

основными методами работы с дискретной информацией и уметь их применять в профессиональной деятельности; навыками математического моделирования с помощью дискретных устройств информационных и вычислительных процессов и процессов управления.

#### **3. Формируемые компетенции.**

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций: БПК-3 Формализовать и решать прикладные задачи в сфере инфокоммуникационных технологий с помощью методов дискретной математики

#### **4. Требования и формы текущей и промежуточной аттестации.**

Защита лабораторных работ, защита управляемой самостоятельной работы, промежуточный контроль успеваемости, зачет.