

Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
**ОП.02 Дискретная математика**  
по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**  
**3 года 10 месяцев** на базе основного общего образования  
Год начала подготовки 2025 г.

**1 Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

Дисциплина ОП.02 Дискретная математика входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

**2 Общая трудоёмкость**

Дисциплина ОП.02 Дискретная математика изучается в объеме 120 часов, которые включают (48 ч. лекций, 32ч. лабораторных работ, 27ч самостоятельных занятий).

**3 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ОП.02 Дискретная математика относится к «Общепрофессиональному циклу» части учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.02 Дискретная математика требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: математика, информатика.

**4 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ПК 2.1	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.
ПК 2.2	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1 Строить и анализировать дискретные модели;

У2 анализировать логику высказываний и утверждений;

У3 применять математический аппарат для построения и анализа алгоритмов;

знать:

З1 основы теории множеств;

З2 основы математической логики;

З3 основы комбинаторики и комбинаторного анализа;

З4 основы теории графов и их применение.

иметь практический опыт:

П1 применения современных инструментов дискретной математики для решения практических задач..

**5 Содержание дисциплины**

В основе дисциплины ОП.02 Дискретная математика лежат 5 основополагающих

разделов:

- Раздел 1 Формулы логики
- Раздел 2 Булевы функции
- Раздел 3 Основы теории множеств
- Раздел 4 Основы теории графов
- Раздел 5 Элементы теории автоматов

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и лабораторные занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

### **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессионального модуля)**

Изучение дисциплины ОП.02 Дискретная математика складывается из следующих элементов:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

### **8. Виды контроля**

4 семестр - экзамен