

Аннотация рабочей программы  
дисциплины ЕН.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»  
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
уровень подготовки – базовый

### **1.1 Общая характеристика учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в цикл ЕН «Математических и общих естественнонаучных дисциплин» учебного плана.

### **1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

**уметь:**

- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы криптографической защиты информации;
- строить графы по исходным данным.

**знать:**

- понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;
- основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;
- основные понятия теории множеств;
- логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- элементы теории отображений и алгебры подстановок;
- основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- метод математической индукции;
- алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;
- элементы теории автоматов.

### **1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

В соответствии с государственным стандартом учащийся должен обладать компетенциями, включающими в себя способности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практическая работа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	

### 1.6 Структура дисциплины

№ тем	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная раб.
3 семестр		38	20	16	-	2
1	Основы теории множеств	8,5	4	4	-	0,5
2	Основы математической логики	17	10	6	-	1
3	Основы теории графов	12,5	6	6	-	0,5

### 1.7 Основная литература

Палий, И. А. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Палий. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 370 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13522-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/463448>.

Игошин, В. И. Математическая логика : учебное пособие / В. И. Игошин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 399 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015595-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043090>. – Режим доступа: по подписке.

Скорубский, В. И. Математическая логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11631-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457138>.

Составитель: преподаватель Вилкова Н.А.