

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

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА разработана на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

### **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 и примерной основной образовательной программой 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, Эйлера и Гамильтоны 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	Объём в часах
<b>Объем образовательной программы</b>	38
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практическая работа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	

#### 1.6 Структура дисциплины

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

### **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.