

Аннотация рабочей программы  
дисциплины ЕН.02 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ  
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
уровень подготовки – базовый

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. 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 с элементами математической логики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики входит в Математический и общий естественно-научный цикл.

Для освоения дисциплины студенты используют следующие знания, умения и навыки, сформированные на дисциплине Математика: алгебра, начала анализа, геометрия.

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

#### **Цель дисциплины:**

#### **уметь:**

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения

#### **знать:**

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
- Формулы алгебры высказываний.
- Методы минимизации алгебраических преобразований.
- Основы языка и алгебры предикатов.

- Основные принципы теории множеств.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

- максимальной учебной нагрузки учащихся 36 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа.

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

Специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практическая работа	14
<i>Самостоятельная работа</i>	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	

#### 1.6 Структура дисциплины

Освоение учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики включает изучение следующих разделов и тем:

№ тем	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная раб.
<b>3 семестр</b>		<b>38</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	–	
1	Раздел 1. Основы математической логики	13	9	4	–	
2	Раздел 2. Элементы теории множеств	11	5	6	–	
3	Раздел 3. Логика предикатов	4	2	2	–	

4	Раздел 4. Элементы теории графов	6	4	2	–	
5	Раздел 5. Элементы теории алгоритмов	2	2	–	–	

## 1.7 Основная литература

1. Седых, И.Ю. Дискретная математика : учебное пособие / Седых И.Ю., Гребенщиков Ю.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 329 с. — ISBN 978-5-406-05751-3. — URL: <https://book.ru/book/938234>. — Текст : электронный.

2. Куликов, В. В. Дискретная математика : учебное пособие / В. В. Куликов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01826-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045945>. – Режим доступа: по подписке.

3. Гашков, С. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Б. Гашков, А. Б. Фролов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 483 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13535-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476337>.

4. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11633-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476342>.

5. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469649>.

Составитель: преподаватель Н.А. Вилкова.