

**Аннотация рабочей программы
дисциплины ЕН.02 «ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»
по специальности 09.02.02 Компьютерные сети
уровень подготовки – базовый**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Элементы математической логики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

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. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- анализа логических высказываний и построения логических формул к ним;
- построения таблиц истинности для логических формул;
- построения схем автоматов по их логическим формулам и построения логических формул по схемам автоматов;
- анализа, упрощения и преобразования логических формул.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- формулы алгебры высказываний;
- методы минимизации алгебраических преобразований;
- основы языка и алгебры предикатов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося в 3,4 семестре 120 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов; самостоятельная работа обучающегося 40 часов.

1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (Перечень формируемых компетенций)

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

Учащийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры и разрабатывать сетевые топологии в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической

эффективности сетевой топологии.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

1.6. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02. Элементы математической логики

№ раздела	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная раб.
3 семестр		120	48	32	-	40
1	Основы теории множеств и элементы комбинаторики	17	8	4	-	5
2	Логика высказываний	59	20	18	-	21
3	Булевы функции и логические схемы автоматов	20	8	6	-	6
4	Логика предикатов и основы теории алгоритмов	24	12	4	-	8

1.7. Вид промежуточного контроля: экзамен

1.8 Основная литература

1. Игошин В. И. Элементы математической логики : учебник / Игошин В. И. - 1-е изд. - М. : Академия, 2016. - 320 с.

2. Гринченков, Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов : учебное пособие / Гринченков Д.В., Потockий С.И. — Москва : КноРус, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-406-00223-0. — URL: <https://book.ru/book/934207>.

3. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 209 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01595-9. - URL: <https://www.biblio-online.ru/book/46422B2A-1497-4FFD-8A53-143190428418>

4. Кожухов, С.Ф. Сборник задач по дискретной математике. [Электронный ресурс] / С.Ф. Кожухов, П.И. Совертков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 324 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93769>.

Составитель: преподаватель В.Р. Елатонцева