**программа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Элементы математической логики**

Программа учебной дисциплины Элементы математической логики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»

Разработчик: Ю.В. Майер, преподаватель ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П. Аносова»

**АННОТАЦИЯ**

**1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах укрупненной группы специальностей.

Программа учебной дисциплины может быть использована впрограммах дополнительного профессионального образования и профессиональной подготовке техников в области информационных технологий. Опыт работы не требуется.

**2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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.

**3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | ***96*** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***64*** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | *30* |
| практические занятия |  |
| контрольные работы |  |
| курсовая работа (проект) |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | ***32*** |
| в том числе: |  |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) |  |
| внеаудиторная самостоятельная работа с электронным учебным пособием | *32* |
| Итоговая аттестация в форме ДЗ | |

# **4. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Игошин В.И. Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов: Учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений — М.: Издат. Центр «Академия», 2005 — 304 с.
2. Лавров И. А., Максимова Л. Л. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов. — М.: Физматлит, 2003— 256 с.
3. Лихтарников Л.М., Сукачева Т.Г. Математическая логика. Курс лекций. Задачник-практикум и решения. — СПб.: Изд-во «Лань», 1999. —288 с.
4. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику. — М.: Высш. шк., 2001 — 384 с.

Дополнительные источники:

1. Верещагин Н.К., Шень А. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. Ч. 3. Вычислимые функции. 2-е изд., исправл. — М.: МЦНМО, 2002 — 192 с.
2. Гаврилов Г. П., Сапоженко А. А. Задачи и упражнения по дискретной матеатике: Учеб. пособие.— Изд. 3-е, перераб. — М.: Физматлит, 2004 — 416 с.