

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

(должность)

(подпись, Ф.И.О.)

/Т.Р. Змызгова/

«31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

(наименование дисциплины)

образовательной программы высшего образования –

программы специалитета

«10.05.03 - Информационная безопасность автоматизированных систем»

Специализация (Специализация №5):

«Безопасность открытых информационных систем»

Форма обучения: очная

Курган 2023

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Математическая логика и теория алгоритмов»

образовательной программы высшего образования –
 программы специалитета

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
 Специализация: Безопасность открытых информационных систем
 Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 академических часа).

Семестр: 5 (очная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины. Основные разделы.

Математическая логика. Логические высказывания. Алгебра логики. Логические функции. Минимизация логических функций в классе ДНФ. Предикаты. Формулы логики предикатов.

Приложение логики предикатов в теории практики информационной безопасности и основ искусственного интеллекта.

Теория алгоритмов как наука. Понятие "алгоритм". Свойства алгоритма. Формализация понятия алгоритма. Абстрактная машина А. Тьюринга. Абстрактная машина Э. Поста. Нормальные алгорифмы А.А. Маркова. Сложность алгоритма.