

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Математическая логика»**

#### **Цель преподавания дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Математическая логика» является ознакомление студентов с основами математической логики, алгеброй высказываний, исчислением высказываний, алгеброй предикатов, понятиями интерпретации и модели, логическими средствами построения математических теорий, проблемами непротиворечивости, полноты, разрешимости теорий, формальным понятием алгоритма, алгоритмически вычислимыми функциями, алгоритмической неразрешимостью, приложениями математической логики в кодировании и защите информации.

#### **Задачи изучения дисциплины**

К задачам изучения дисциплины относятся:

- построения формальных теорий,
- проверки полноты, непротиворечивости, независимости системы аксиом,
- формального вывода и доказуемости,
- формализации понятия алгоритма,
- описания алгоритмически вычисляемых функций,
- алгоритмически неразрешимыми проблемами.

#### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**

ОПК-2 способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики.

#### **Разделы дисциплины**

1. Введение и предмет математической логики и теории алгоритмов.
2. Алгебра высказываний.
3. Исчисление высказываний.
4. Логика предикатов.

5. Приложения алгебры и исчисления высказываний, алгебры предикатов.
6. Элементы формальной теории алгоритмов.