



АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математическая логика»

по направлению/специальности 09.03.02 Информационные системы и технологии

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

ознакомление студентов с основными разделами математической логики, элементами теории алгоритмов и теории формальных систем, знание которых необходимо для дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- развитие творческого, логического и алгоритмического мышления, математической грамотности, способности критически анализировать собственные рассуждения и самостоятельно их корректировать;
- ознакомление с основными объектами и методами математической логики, необходимыми для решения различных задач;
- развитие навыков формализации знаний, конкретных практических проблем и задач и последующего их решения средствами и методами математической логики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Математическая логика» относится к числу дисциплин блока Б1.В.1, предназначенного для студентов, обучающихся по направлению: 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретённые в результате освоения курсов Дискретная математика, Алгебра и геометрия, Математический анализ и полностью или частично сформированные компетенции ПК-3.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: Представление знаний и экспертные системы, Теория вероятностей, Алгебра и геометрия, Математический анализ, Теория информации, Электроника и схемотехника телекоммуникационных устройств, Теория систем и системный анализ, Преддипломная практика, Теория телетрафика, Технологии обработки информации, Численные методы, Параллельное программирование, Цифровая обработка сигналов, Методы статистического кодирования в системах передачи данных, Информатизация общества, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований (ПК-3)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные понятия математической логики, способы логически правильных рассуждений, основы формальной аксиоматической теории; язык и средства современной математической логики, возможности применения общих логических принципов в математике и профессиональной деятельности; методы проверки выполнимости логических формул; основные приемы доказательства и логических умозаключений; алгоритмы решения задач математической логики и преобразования формул.

уметь:

строить и анализировать логически правильные математические доказательства; формализовать высказывания и утверждения, устанавливать отношение логического следования; использовать аналитические и табличные методы преобразования формул и доказательств логических утверждений.

владеть:

навыками использования языка современной символической логики; навыками упрощения формул алгебры высказываний и логики предикатов; навыками доказательства теорем в рамках исчисления высказываний и логики предикатов; навыками использования языка современной символической логики; навыками работы с формальными системами и формализации знаний, проблем и задач; навыками интерпретации формально-системных (логических) конструкций в математике и ее приложениях.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

5. Образовательные технологии

традиционные технологии; информационно – коммуникационные технологии; групповые технологии;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

проблемное обучение; технология развития критического мышления.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачет.