

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Математическая логика»

**по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (бакалавриат), профиль  
«Информационная сфера»**

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Математическая логика» обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует формированию системного, логического и алгоритмического мышления.

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

*Предметом* изучения являются фундаментальные результаты в рамках базовых разделов математической логики, теории алгоритмов и теории формальных систем.

*Целью* дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» является ознакомление студентов с основами современной математической логики и теории алгоритмов, методами оценки сложности алгоритмов, а также обеспечение фундаментальной подготовки в одной из важнейших областей современной математики.

*Задачами* дисциплины являются:

- развитие у студентов соответствующих общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций;
- воспитание у студентов математической и технической культуры;
- развитие творческого, логического и алгоритмического мышления, математической грамотности, способности критически анализировать собственные рассуждения и самостоятельно их корректировать;
- четкое осознание необходимости и важности математической подготовки для специалиста технического профиля;
- ознакомление с основными объектами и методами математической логики, необходимыми для решения различных задач;
- ознакомление с основными алгоритмическими системами, формализующими понятие алгоритма;
- 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 вариативной части Основной Профессиональной Образовательной Программы по направлению подготовки бакалавров 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационная сфера».

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

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика направлен на формирование следующих компетенций (элементов компетенций):

**общефессиональных (ОПК):**

- ✓ ОПК-1 – способность применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- Основные определения и результаты современной математической логики.

**Уметь:**

- профессионально решать классические задачи по данной дисциплине;
- оперировать понятиями и методами дисциплины, используемыми в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

**Владеть:**

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

### 4. Общая трудоемкость дисциплины

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

### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Математическая логика» применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, семинарские занятия для изучения методов решения задач.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения лекционного материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения домашних заданий по практической части дисциплины.

### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: для проверки освоения дисциплины студентами предлагаются темы семинарских заданий, контрольные вопросы и задания заключительной контрольной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: 2 семестр- зачет.