

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Основы математической логики»
по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»
профиль подготовки: «Налог и налогообложение»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью данного курса является сформировать у студентов представление о системном подходе в изучении методов традиционной и современной логики и способах применения логики в практических задачах. Предполагается раскрыть систему логики с позиций аналогий с экспертными системами, поддерживающими процессы обучения иностранному языку и его применениям.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Основы математической логики» направлен на формирование следующих компетенций:

способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач (ОПК-2);

способность собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (ПК-1).

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

знать:

– Место математической логики среди других математических дисциплин; задачи, решаемые в рамках математической логики.

– Определение исчисления высказываний (ИВ) и основных понятий этого исчисления.

– Методы преобразования произвольных формул ИВ в дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы.

– Проблему дедукции и ее решение методами прямой и обратной дедукции.

– Метод резолюций для ИВ и его роль в решении проблемы дедукции.

– Определение исчисления предикатов (ИП) и основных понятий этого исчисления.

– Методы преобразования произвольных формул ИП в клаузальные формы.

– Эрбранов универсум и его роль в доказательстве свойств формул ИП.

– Подстановки и унификацию литер в ИП.

– Метод резолюций для ИП и его роль в решении проблемы дедукции.

– Проблематику искусственного интеллекта и способы представления баз знаний средствами ИП.

– Понятие о логическом программировании.

– Определение, свойства аксиоматических систем и приемы работы с ними.

– Определение и классы машин Тьюринга и их роль в теории алгоритмов.

уметь:

– Формулировать задачи логического характера в рамках ИВ и ИП.

– Выполнять преобразования логических формул с использованием схем тождественных преобразований.

– Проводить исследование логических формул для доказательства их свойств.

– Применять метод резолюций для решения проблемы дедукции в ИВ и ИП.

– Описывать базы знаний средствами логических исчислений

- Проводить доказательства в рамках аксиоматических систем.
- Формулировать и решать задачи, пользуясь соответствующими классами машин Тьюринга.

владеть:

- Навыками применения методов математической логики при решении практических задач.

4. Содержание дисциплины.

Введение. Исчисление высказываний. Исчисление предикатов (первого порядка). Аксиоматические системы. Основы теории алгоритмов. Заключение.

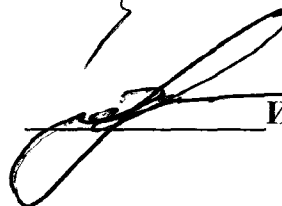
Разработчик: Погосян С.Л.

**Зав. кафедрой информационной,
техносферной безопасности и
правовой защиты информации**

**Председатель Межкафедрального
координационного учебно-методического
совета**



О.В. Воробьева



И.В. Анциферова