

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Рекурсивно-логическое программирование»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Разработка программно-информационных систем

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-5.1: Выбирает необходимую технологию разработки программного обеспечения для решения прикладных задач;
- ПК-5.2: Использует современные технологии разработки программного обеспечения для решения прикладных задач;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Рекурсивно-логическое программирование» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 7.

1. Основы программирования на языке Пролог. Современные технологии разработки программного обеспечения для решения прикладных задач/ Логическая программа: основные конструкции, операционная и декларативная семантика, интерпретация, корректность. Факты, правила, вопросы на Прологе. Программирование баз данных.

2. Принципы согласования целевых утверждений.. Цели внутренние и внешние. Отношения (предикаты). Переменные свободные и связанные. Анонимная переменная. Отсечение. "Зеленые" и "красные" отсечения. Встроенные предикаты..

3. Рекурсивное программирование на ПРОЛОГе. Рекурсия. Достоинства и недостатки рекурсии. Хвостовая рекурсия. Организация циклов на основе рекурсии. Вычисление факториала..

4. Списки на Прологе и их рекурсивная обработка.. Списки. Рекурсивное определение списка. Операции над списками..

5. Применение логического программирования в задачах искусственного интеллекта. Применение языка Пролог для решения логических задач. Pie-Prolog -интерпретатор стандартного Пролога. Списки произвольной вложенности, их рекурсивная обработка. Примеры решения задач: доказательство алгебраических неравенств, решение логических задач, символьное решение уравнений..

6. Применение логического программирования для создания экспертных систем. Создание небольшой экспертной системы для определения мифологических животных. Решение так называемой "головоломки Эйнштейна" (задачи, авторство которой приписывается Эйнштейну)..

Разработал:

доцент

кафедры ПМ

А.Ю. Андреева

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев