**Направление моей курсовой работы – Нейронные сети и задача классификации. Задача должна быть связана с экономикой.**

**Преподаватель предложил решить в Excel и сделать проверку в Deductor Studio Academic.**

**Также можно на Python.**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по выполнению курсовых работ по дисциплине

«Интеллектуальные информационные системы»

по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)»

Выполнение курсовой работы ориентировано на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-6. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку ИС (ИИС)

ПК-8. Способен разрабатывать лингвистическое, информационное и программное обеспечение ИС (ИИС) и сопровождающую его документацию

Курсовая работа обычно состоит из введения, трех глав и заключения.

Во введении обосновывается актуальность темы, ее практическая значимость, четко ставится цель и обозначается объект исследования, отражается уровень разработанности проблемы в специальной литературе.

В курсовой работе должны присутствовать аналитически обработанные данные в форме таблиц, схем, графиков, диаграмм, иллюстрирующие выбранный объект исследования, раскрывающие некоторые неочевидные закономерности описания и анализа объекта или соответствующей проблемной ситуации. Если в курсовой работе рассматривается один из алгоритмов искусственного интеллекта, то необходимо оценить его достоинства и недостатки. В случае анализа проблемной ситуации необходимо вынести обоснованные оценки о сложившейся ситуации, о причинах успешных или негативных результатов деятельности объекта исследования.

В заключение делаются окончательные выводы по проведенному исследованию с указанием знаний, умений и навыков студента, использованных им в процессе постановки и решения поставленной задачи.

Примерный план курсовой работы:

Содержание

Введение

Глава 1. Название главы

* 1. Характеристика проблемной ситуации
  2. Обзор интеллектуальных систем для поиска решения данной проблемной ситуации
  3. Выбор конкретной интеллектуальной системы
  4. Описание выходной информации и исходных данных

Глава 2. Название главы

2.1. Используемые математические методы и тип интеллектуальной системы (алгоритма)

2.2. Особенности применения выбранного подхода к решению проблемной ситуации

Глава 3. Анализ полученных результатов и выводы

Заключение

Литература

Приложения

**Направление моей курсовой работы: *Нейронные сети и задача классификации.***

При написании темы нужно придерживаться следующей последовательности: что разрабатывается, для решения какой задачи, на основе какого алгоритма и с использованием какого ПО, например:

*1.Создание экспертной системы байесовского типа на примере выбора сферы деятельности при организации своего предприятия в среде MS Excel.*

*2. Разработка экспертной системы Байесовского типа на примере выбора оптимального количества сотрудников на малом предприятии с использованием среды MS Excel.*

*3. Определение наиболее влияющих факторов на одобрение кредита заемщику с помощью построения дерева решений в среде Deductor Studio Academic.*

Примерный план решения задачи:

1. Выбор интеллектуального программного продукта (либо самостоятельные разработки программного продукта) для решения поставленной задачи. Подобным программным продуктом может быть оболочка экспертной системы (ЭС), нейронная сеть, самостоятельная разработка ЭС.
2. Построение конкретной формальной концептуальной модели предметной ситуации в рамках выбранного (или самостоятельно разработанного) программного средства.
3. Реализация концептуальной модели предметной области в конкретной программной среде. Для ЭС этот этап заключается в формировании машинной базы знаний и машины логического вывода, для нейронной сети – выбор и загрузка первоначальной конфигурации нейронной сети и последующее ее обучение и т.д.
4. Решение поставленной задачи (или разрешение проблемной ситуации) выбранными (или разработанными) программными средствами.
5. Реализация демонстрационных примеров по разрешению проблемной ситуации, анализ результатов работы.

**ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ**

При оформлении курсовой работы необходимо руководствоваться стандартом по написанию курсовых и дипломных работ, предусматривающим следующую последовательность расположения материала:

* титульный лист;
* содержание (оглавление);
* введение;
* основная часть (по главам);
* заключение;
* список литературы;
* приложение.

Титульный лист оформляется по стандарту, приведенному в прил. 1.

Текст основной части работы делится на разделы и подразделы. Заготовки разделов печатаются симметрично тексту прописными буквами. Разделы начинаются с новой страницы. Внутри разделов разрядка на подразделы не производится. Заголовки подразделов печатаются с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы слов в заголовках не допускаются. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Подчеркивать заголовки не допускается.

Разделы последовательно нумеруются в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами с точкой в конце. Введение и заключение не нумеруются. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела.

Все иллюстрации (кроме таблиц) обозначаются словом "Рис." и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. Номер иллюстрации должен состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. У каждого рисунка должна быть подпись. Качество иллюстрации должно обеспечивать их четкое понимание. Иллюстрации помещаются после первой ссылки на них.

Цифровой материал, как правило, должен оформляться в виде таблиц. Таблицы нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах раздела. В правом верхнем углу таблицы над ее соответствующим заголовком помещают надпись "таблица" с указанием номера таблицы. Аналитические таблицы должны иметь название. Оценки и выводы в текстовой части даются со ссылкой на номер таблицы.

Для ссылки в тексте на источники следует указывать порядковый номер по списку источников, выделенный двумя квадратными скобками, например [2]. Если приводятся цитаты и цифровой материал из литературного источника, то в скобках ставится не только номер источника, но и номер страницы. Например, второй источник, страница 175 будет выглядеть следующим образом [2, с.175].

В списке литературных источников указываются монографии, учебные пособия, статьи. Литературу следует описывать по правилам, установленным стандартом. Источники следует располагать в порядке появления ссылок на них или по алфавиту.

При необходимости оформляется приложение. В него включаются объемные исходные и справочные данные, программный код, а также вспомогательные материалы, используемые в процессе анализа (например, схема машины логического вывода, конфигурация нейронной сети).

Все приложения должны быть пронумерованы, в т.ч. с указанием номеров страниц, продолжающих нумерацию текстовой части работы.

Работа оформляется с помощью текстового редактора на компьютере (12-14 шрифтом Times New Roman через 1,5 интервала) на бумаге формата А4 (210×297мм). Общий объем курсовой работы (без приложения) должен быть в пределах 30-50 страниц. По стандарту нумерация страниц начинается с введения (с номера 3). Следует соблюдать следующие размеры полей: левое – не менее 20 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – не менее 20 мм.