

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовые работы выполняются в соответствии с теми задачами, которые определены для включения в выпускную квалификационную работу. Из указанных задач для курсовой работы выбирается та, при решении которой требуется применение методов оптимизации, построение математической модели, практическая реализация модели, имитационная модель.

Курсовая работа предназначена для практического усвоения студентами основных разделов дисциплины «Моделирование систем», закрепления знаний по математическим и программным средствам системного моделирования, развития практических навыков комплексного решения задач исследования и проектирования систем на базе современных ЭВМ.

В задачи курсовой работы по дисциплине «Моделирование систем» входят:

развитие у студентов навыка научно-исследовательской и проектно-конструкторской работы в области исследования и разработки сложных систем;

комплексное применение имеющихся знаний по теории вероятности, теории систем и алгоритмизации процессов,

постановка и проведение имитационных экспериментов с моделями процессов функционирования систем на базе современных ЭВМ для оценки вероятностно-временных характеристик процессов и для системного исследования и проектирования АСУ;

принятие экономически и технически обоснованных решений;

анализ научно-технической литературы в области системного моделирования, а также использования стандартов, справочников, технической документации по математическому и программному обеспечению ЭВМ и т.д

Тема: МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА АППАРАТА УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Структура текстовой части КП/КР (пояснительной записки) содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение (я) (в том числе отчет системы «Антиплагиат» о проверке текста КП/КР на наличие и объем заимствований).

Текст курсового проекта рекомендуется печатать:

шрифт – Times New Roman, размер – 14, интервал – 1,5, поля левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Разделы курсовой работы:

ВВЕДЕНИЕ

1 Аналитическая часть

1.1 Анализ предметной области

1.2 Постановка цели и задач выполняемой работы

1.3 Метод реализации процесса моделирования

2 Практическая часть

2.1 Информационное обеспечение системы

2.2 Программное обеспечение системы

2.3 Анализ и оптимизация решений задачи на основе метода Монте-Карло

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ВВЕДЕНИЕ. Во введении раскрывается актуальность избранной тематики, формулируется цель, задачи исследования.

В пункте 1.1. (*Анализ предметной области*) следует привести:

- характеристику предприятия, деятельность которого является объектом рассмотрения;
- описание рассматриваемой деятельности и ее свойств как объекта управления;
- обоснование выбора той функции (функций) управления, из выполняемых при осуществлении деятельности предприятия, которая должна рассматриваться как объект автоматизации;
- описание используемой технологии выполнения рассматриваемой в курсовой работе функции (функций) управления.

В пункте 1.2. (*Постановка цели и задач выполняемой работы*) следует привести:

- цель решения задач, которая должна состоять в повышении качества обработки информации, экономических показателей работы предприятия путем устранения тех или иных недостатков существующей предметной технологии;
- математическая постановка задачи;
- описание алгоритма решение задачи;
- описание контрольного примера.

В пункте 1.3. (*Метод реализации процесса моделирования*) следует привести:

- описание выбранного метода решения задачи.

В пункте 2.1. (*Информационное обеспечение системы*) следует привести:

- описание состава входных документов и нормативно-справочной информации, соответствующих им экранных форм и структур файлов ;
- описание результатной информации - печатных и экранных форм с характеристикой имеющихся в них данных.

В пункте 2.2. (*Программное обеспечение системы*) следует привести:

структуру и файловый состав программной системы, описание программных модулей (с блок-схемами для основных модулей).

В пункте 2.3. (*Анализ и оптимизация решений задачи на основе метода Монте-Карло*) следует рассмотреть решение задачи методом Монте-Карло

ЗАКЛЮЧЕНИЕ содержит перечень основных полученных в работе результатов и сделанных выводов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать не менее 20 источников.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы:

1. Сформулируйте цель курсовой работы.
2. Опишите математическую модель, ее допущения и ограничения.

3. Какова оценка точности результатов моделирования.
4. Сформулируйте параметры работы, с помощью которых достигается ее цель.
5. Сформулируйте граничные условия модели.
6. Какие методики использованы при моделировании.
7. Обоснование варианта выбора модели для решения задачи.
8. Какой класс моделей был использован
9. Какие параметры объекта отражены в модели
10. Какие параметры объекта считаются несущественными
11. Какой метод решения был реализован
12. Как убедиться в адекватности построенной модели.