

Лекция №2

Формализация понятия «алгоритм»

Формализация информации — это ее отражение в какой-то форме

Формализованная информационная модель — это определенные совокупности знаков (символов), которые существуют отдельно от объекта моделирования, могут подвергаться передаче и обработке

Компьютерная программа — это модель деятельности человека по обработке информации, сведенная к последовательности элементарных операций, которые умеет выполнять процессор ЭВМ

Программирование на ЭВМ - формализация процесса обработки информации

Подходы к формализации понятия «алгоритм»:

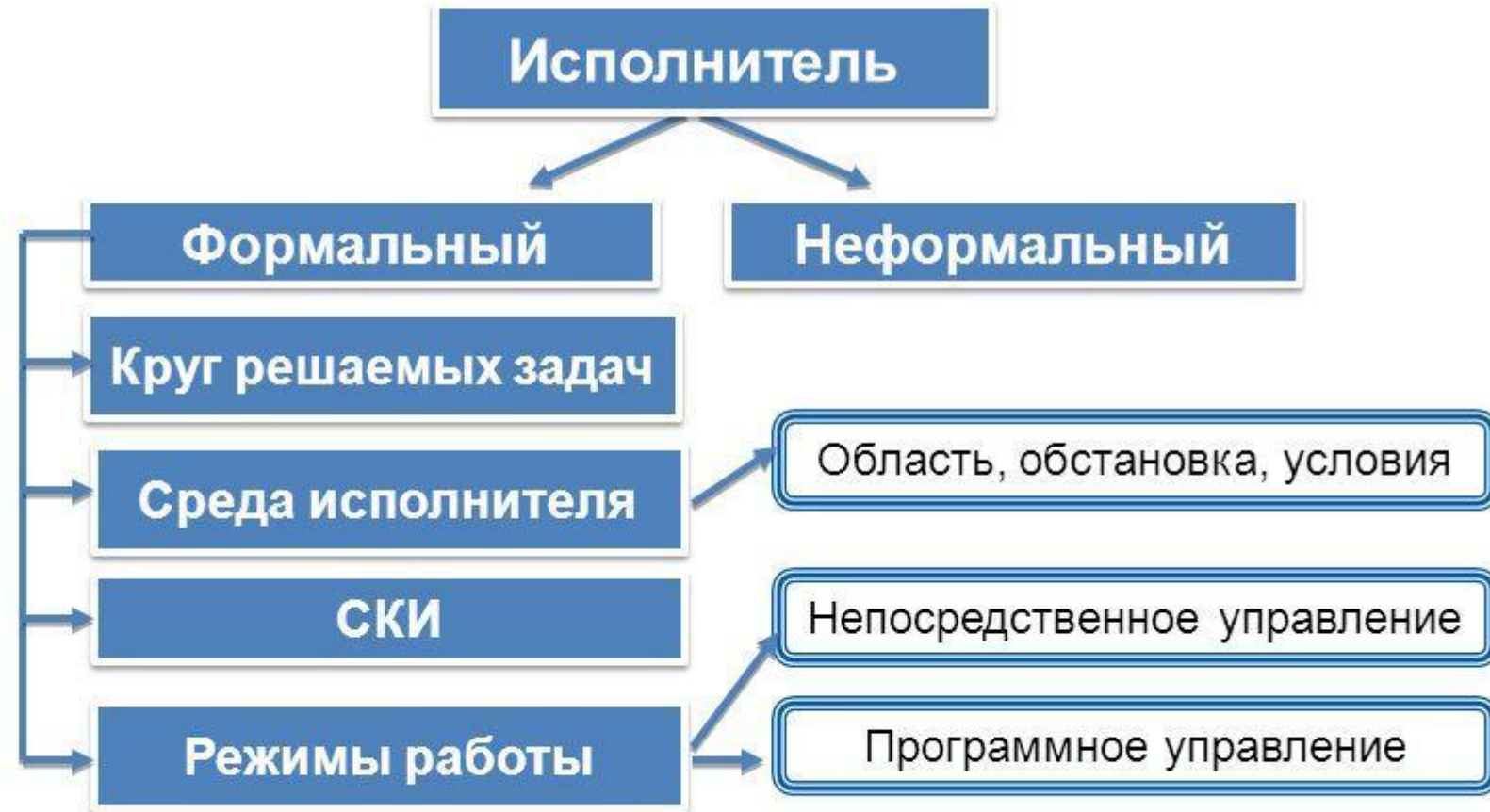
- теория конечных и бесконечных автоматов;
- теория вычислимых (рекурсивных) функций;
- λ -исчисление Черча.

• *Цель формализации понятия алгоритма* - подойти к решению проблемы алгоритмической разрешимости различных математических задач.

Понятие исполнителя алгоритма

Исполнитель алгоритма

Исполнитель - это некоторый объект (человек, животное, техническое устройство), способный выполнять определённый набор команд.



Характеристики исполнителя алгоритма:

- среда ("место обитания" исполнителя);
- элементарные действия;
- система команд:

Для каждой команды должны быть заданы:

- ✓ условия применимости,
- ✓ результаты выполнения команды.
 - отказы (сбои работы исполнителя).