

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 23.06.2025 14:53:18
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

«Теория вычислительных процессов»

Код, направление подготовки	27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Автоматики и компьютерных систем
Выпускающая кафедра	Автоматики и компьютерных систем

Типовые задания для контрольной работы:

Задание: Опишите содержание темы, при необходимости продемонстрируйте вывод уравнений, приведите пример:

1. Взаимодействие и управление процессами
2. Понятие процесса
3. Понятие состояния процесса
4. Управление процессами в однопроцессорном компьютере
5. Управление процессами в многопроцессорном компьютере
6. Форматы таблиц процессов
7. Действия управляющей процедуры

Типовые вопросы к зачету:

1. Понятие и способы описания вычислительного процесса.
2. Классификация вычислительных процессов.
3. Формализация управления вычислительным процессом.
4. Классификация стратегий управления вычислительным процессом.
5. Модель конечного автомата, способы задания автомата.
6. Задача минимизации автомата, алгоритм ее решения.
7. Проблема распознаваемости языков, распознающие машины.
8. Структурная схема распознающего автомата, программная реализация.
9. Понятие сети Петри, диаграммы маркировок.
10. Классификация отношений между переходами сети Петри.
11. Подклассы сетей Петри.
12. Задачи достижимости и активности сетей Петри.
13. Представление конечного автомата сетью Петри.
14. Понятие и способы описания параллельных алгоритмов.
15. Понятие максимально параллельного алгоритма и его представление сетью Петри.
16. Понятие многопоточного процесса, управление потоками.

17. Параллельные граф-схемы алгоритма с независимыми и взаимодействующими ветвями.
18. Анализ протоколов информационного обмена с помощью сетей Петри.
19. Понятие стандартной схемы программ.
20. Свойства стандартных схем программ и проблема их алгоритмической разрешимости.
21. Обогащенные стандартные схемы программ.
22. Понятие транслируемости схем программ. Диаграмма транслируемости.
23. Методы формальной спецификации программ.
24. Методы верификации терминальных и реактивных программ.