

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 24.12.2024 11:07:42
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Норильский государственный индустриальный институт»
(НГИИ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Теория алгоритмов

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Направление подготовки: **Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль):

бакалавр

Кафедра: Информационные системы и технологии

Разработчик ФОС:

старший преподаватель

(должность, степень, ученое звание)

Е. А. Пыттов

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой к.э.н., доцент М.В.Петухов

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;		
	:	
ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;		
	:	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	10.Лек						
	10.Лек						
	10.Лек						
	10.Лек						
	10.Лек						
	10.Лек						

5.1. Контрольные вопросы и задания

<p>Список контрольных вопросов к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сеть Петри. Определение, формальное задание, граф сети Петри, описание работы сети Петри. 2. Формальное определение функционирования сети Петри, свободный язык сети Петри, граф разметок, теорема о свободных языках сети с различной начальной разметкой. 3. Матрица инцидентности сети, вектор Париха, леммы о достижимой разметке и разбиении последовательности срабатываний ординарной сети. 4. Основные свойства сетей Петри, ограниченность, безопасность, живость, устойчивость. 5. Анализ ограниченности сети, теорема о покрывающем дереве. 6. Теорема о разрешимости проблемы ограниченности сети Петри, анализ ограниченности места. 7. Анализ свойств потенциальной живости переходов, безопасности сетей, t-тупиковости разметки, R-включения и R-эквивалентности, достижимости и живости. 8. Помеченные сети и классы языков сетей Петри, соотношения классов языков сетей Петри. 9. Стандартная форма помеченных сетей, приведение обычной сети к сети в стандартной форме, Теорема о соотношениях классов языков помеченных сетей. 10. Элементарные сетевые системы. Виды эквивалентностей, теорема о «свойстве ром-ба». 11. Свободные от контактов ЭСС. Преобразование ЭСС в свободную от контактов. 12. Ординарные сети Петри. Живость ОСП, связность и сильная связность ОСП. 13. Преобразование произвольной сети Петри в ординарную, теорема о сохранении свойств сетей. Взаимосвязь ординарных сетей Петри с ЭСС. 14. Теоремы о свободных, префиксных и терминальных языках ординарных сетей Петри. 15. Автоматные сети и их свойства. 16. Синхронизационные графы и их свойства. 17. Свободные сети и их свойства. 18. Стохастические сети Петри.
--

19.Правила изменения маркировки в стохастических сетях Петри.

20.Нечеткие сети Петри.

21.Задачи распараллеливания алгоритмов.

22.Конвейерные вычисления.

23.Параллельная форма алгоритма.

24.Построение графов параллельных форм.

25.Сетевое представление параллельных процессов, понятие O-сети.

26.Сетевое представление последовательно-альтернативных процессов, S-сети.

27.Сетевое представление параллельно-альтернативных процессов, A-сети.

28.Сетевое представление параллельных процессов с конкуренцией.

29.Алгебраические сети.

30.Развертка сетей Петри в сети-процессы.

5.2. Темы письменных работ

программой курса не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

5.4. Перечень видов оценочных средств

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины. Отчеты по практическим работам. Тесты