

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 24.04.2024 10:32:50

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e3927538a27f58486412a1e8ef96f

### Аннотация дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины	Модели и методы исследования информационных процессов и систем
Краткое содержание	<p>Моделирование как метод исследования. Общие принципы построения моделей информационных процессов и технологий.</p> <p>Алгоритмизация моделей. Понятие о статистическом имитационном моделировании. Применение основных предельных теорем теории вероятностей в статистическом моделировании. Псевдослучайные числа и процедуры их машинной реализации.</p> <p>Планирование экспериментов с моделями систем. Задача планирования экспериментов с использованием компьютерных моделей. Основные понятия теории планирования экспериментов. Факторное пространство, классификация факторов и типы планов экспериментов.</p> <p>Обработка и анализ результатов моделирования. Особенности статистической обработки результатов вычислительных экспериментов с использованием компьютерных моделей. Постановки задач обработки результатов имитационного моделирования.</p> <p>Математический пакет Matlab. Модели ERP, MRP, PLM. Методологии SSADM, CDM Oracle, DATARUN Silverrun, Rational Unified Process. Стандарты IDEF1, IDEF3, IDEF5. CASE-средства и их использование.</p> <p>Использование нейросетевых технологий и генетических алгоритмов для исследования и моделирования информационных процессов и технологий.</p>
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>Применяет методы научных исследований и математического моделирования при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия.</p> <p>Разрабатывает математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.</p> <p>Осуществляет управление работами по выявлению и анализу требований к программным средствам и проектам.</p> <p>Проводит мониторинг и управляет работами проекта в ИТ области.</p>
Трудоемкость, з.е.	5 з.е.
Формы отчетности	экзамен
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	
Основная литература	<ul style="list-style-type: none"><li>- Советов, Борис Яковлевич Моделирование систем: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев; Санкт-Петербургский гос. электротехнический ун-т. – Москва Юрайт, 2012. – 342 с.</li><li>- Учебное пособие по дисциплине «Автоматизированное проектирование средств и систем управления» Пятигорск 2012. Под редакцией проф. Першина И.М.</li></ul>

<p>Дополнительная литература:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вдовин В.М., Суркова Л.Е, Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ –М.: ИТК «Дашков и К°», 2010. – 320 с</li> <li>Прохоров Н.Л. (и др.) Управляющиевычислительные комплексы: учеб.пособие /ред. Н.Л. Прохоров, 2010 г. – 352 с.</li> <li>- Андрейчинков А.В. Интеллектуальные информационные системы: учебник / А.В.Андрейчинков, О.Н. Анрейчикова, 2010 г. – 424 с</li> <li>- Благодатских В.А. Стандартизация разработки программных средств: учеб.пособие / В.А. Благодатских, В.А. Волнин, К.Ф. Посакалов; под ред. проф. О.С.Разумова, 2010 г. - 288 с.</li> </ul>
-----------------------------------	--