

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Баламиров Назим Диодинович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 20.05.2022 12:05:57

Уникальный программный ключ:

b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091a926

Дисциплина (модуль)	Проектирование вычислительных сетей
Содержание	<p>Тема 1. «Анализ и синтез вычислительных сетей»</p> <p>Введение. Предмет дисциплины, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Роль дисциплины в подготовке специалистов по направлению 230100.68 и программе 230100.68.13, ее цели, задачи и формы изучения.</p> <p>Характеристика учебной литературы. Задачи анализа и проектирования вычислительных сетей. Требования к проектируемой вычислительной сети (производительность, надежность и безопасность, расширяемость, и масштабируемость, прозрачность, поддержка разных видов трафика, управляемость, совместимость, качество обслуживания)</p> <p>Тема 2. «Моделирование вычислительных сетей»</p> <p>Методы моделирования вычислительных сетей.</p> <p>Модели теории массового обслуживания.</p> <p>Экспотенциальная система массового обслуживания.</p> <p>Анализ разомкнутых экспотенциальная СеМО. Свойства. Расчет системных характеристик экспоненциальная СеМО.</p> <p>Тема 3. «Проектирование топологии вычислительной сети»</p> <p>Принципы топологического проектирования вычислительных сетей. Задачи синтеза топологии, требуемые исходные данные. Алгоритмы оптимизации топологии сети (комбинаторный, по критерию стоимости и надежности). Общая задача топологического синтеза вычислительной сети.</p> <p>Тема 4. «Специализированные системы имитационного моделирования вычислительных сетей».</p>
Реализуемые компетенции	ОК-1, ОК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-8, ПК-12, ПК-16.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>а) знать:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций, особенности их функционирования2. Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств3. Возможности существующей программно-технической архитектуры4. Инструменты и методы интеграции ИС5. Инструменты и методы коммуникаций6. Инструменты и методы проектирования архитектуры ИС7. Инструменты и методы согласования требований8. Основы системного администрирования <p>б) уметь:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Настраивать и эксплуатировать вычислительных систем, сетей и телекоммуникации2. Использовать аппаратные и программные средства вычислительных систем при решении экономических задач3. Работать в качестве пользователя ПК в различных режимах и различными программными средствами4. Вырабатывать варианты реализации требований5. Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений

	6. Анализировать входную информацию 7. Выполнять параметрическую настройку ИС 8. Проектировать архитектуру и дизайн ИС в) владеть (иметь опыт деятельности) 1. Навыками анализа и оценки архитектуры вычислительных систем, сетей и их компонентов 2. Навыками оценки показателей качества и эффективности функционирования вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций 3. Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения 4. Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами 5. Анализ зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС 6. Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС 7. Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) вводу в эксплуатацию ИС 8. Разработка архитектурной спецификации ИС 9. Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями 10. Экспертная оценка предложенных решений по реализации интерфейсов и форматов обмена данными				
Трудоемкость, з.е.	4 з.е				
Объем занятий, часов	Всего	Лекций	Практических (семинарских занятий)	Лабораторных занятий	Самостоятельная работа
	144	9	17	17	65
	В том числе в интерактивной форме	-	-	-	-
Формы самостоятельной работы студентов	Рефераты, доклады.				
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	Экзамен в 3 семестре, 1 зет – 36 часов. Курсовой проект в 3 семестре.				

Зав. кафедрой УиИвТСиВТ

Декан факультета МП

Саркаров Т. Э.

Ашуралиева Р.К.