

Дисциплина «Проектирование распределенных инфокоммуникационных систем»	Число недель	– 18
Институт кибернетики	Кол-во кредитов	– 6
Кафедра информатики и проектирования систем	Лекции, час	– 32
Семестр 5	Лаб. работы, час.	– 16
	Практ. работа, час.	– 16
Группа 8В4Б	Всего аудит. работы, час.	– 64
Преподаватель Погребной Александр Владимирович, доцент	Самост. работа, час.	– 152
	ВСЕГО, час.	– 216

Рейтинг-план освоения дисциплины «Проектирование распределенных инфокоммуникационных систем» для направления ООП 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавр)

Недели	Текущий контроль								
	Теоретический материал				Практическая деятельность				Итого
	Разделы	Темы лекций	Конт роли р. матер иал	Бал л	Название лаб. работ	Бал л	Индивид. задание	Балл	Балл
1	1. Введение в автоматизированное проектирование распределенных СРВ.	1.1. Концепция сквозного проектирования распределенных СРВ. Обсуждение основных проблем и пути их решения.  1.2 Модульное проектирование. Общие сведения о технологии структурного моделирования и автоматизированного проектирования распределенных СРВ (SML-технология).			№1. Определение числа станций необходимых для подключения терминальных точек.	7		7	7
2	2. Разработка модульной структуры модели системы реального времени.	2.1. СРВ как объект проектирования. 2.2. Основы модульного проектирования. 2.3. Модуль как основной элемент модульной структуры. 2.4. Модульная структура модели.			КР				

3	--/--				№2.Размещение станций на топологическом поле и подключение терминальных точек.				
4	3.Определение числа станций необходимых для выполнения программной нагрузки	3.1.Условия динамики функционирования модели системы. 3.2.Разработка динамической модели программной нагрузки. 3.3.Определение объемов вычислительных ресурсов, необходимых для функционирования динамической модели. 3.4.Анализ параллельного выполнения динамической модели программной нагрузки.			КР				
5	--/--		Контрольная работа №1	5	№2.Размещение станций на топологическом поле и подключение терминальных точек.	7		7	12
6	4.Определение числа станций необходимых для подключения терминальных точек топологического поля.	4.1.Топология связи станций и объекта управления. 4.2.Постановка задачи определения числа станций. 4.3.Метод решения задачи покрытия.			КР				
7	5.Размещение станций на топологическом поле и подключение терминальных точек.	5.1. Задача размещения станций. 5.2. Определение исходного размещения станций и подключения терминальных точек. 5.3. Размещение станций на основе компактных разбиений.			№3.Распределение модулей и данных по станциям.				
8					КР				

9	6 Распределение модулей и данных по станциям.	6.1.Задача распределения модулей и данных по станциям. 6.2.Оптимизационная постановка задачи распределения модулей и данных. 6.3. Задача распределения модулей и данных как задача разрезания графов.			№3.Распределение модулей и данных по станциям.	8		8	8
10	--/		Контрольная работа №2	5	КР				5
11	7 Проектирование структуры локальной сети вычислительной системы.	7.1.Определение и анализ объемов данных, передаваемых в локальной сети. 7.2.Исследование возможностей распараллеливания передач данных в локальной сети. 7.3. Выбор варианта сети с наибольшим распараллеливанием передач данных.			№4.Проектирование структуры локальной сети ВС.	8		8	
12	--/		Контрольная работа №3	5	КР				5
13	8. Моделирование СРВ на функциональном уровне.	8.1.Согласование модульной структуры модели СРВ с архитектурой вычислительной системы. 8.2.Формирование активной модели СРВ в форме ГПД - программы. 8.3. Анализ и оптимизация модели СРВ на основе			№4.Проектирование структуры локальной сети ВС.	8		8	8

		результатов выполнения ГПД – программы на ВММ							
14	--/--				КР				
15	9. Аналитические методы анализа динамики функционирования модели СРВ.	9.1. Определение области состояний модели СРВ. 9.2. Уравнения динамики функционирования модели СРВ. Построение временных диаграмм. 9.3. Анализ и оптимизация параметров динамики функционирования СРВ на основе временных диаграмм			№5 Моделирование СРВ на функциональном уровне.	7		7	7
16	--/--				КР				
17	10. Комплексное моделирование работы СРВ в динамике	10.1. Настройка динамической модели СРВ на условия функционирования и формирование SML – программы. 10.2. Выполнение SML – программы на ВММ. Построение временной диаграммы. Контроль соблюдения условий реального времени.			№6. Аналитические методы анализа динамики функционирования модели СРВ.	8		8	8
18	--/--								0
Итоговая									60
Экзамен									40
<b>Сумма баллов в семестре</b>									<b>100</b>

«27» 08 2014г.

Зав. кафедрой ИПС  
Преподаватель

Сонькин М.А.  
Погребной А.В.