

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Системное администрирование информационно-коммуникационных систем»

Дисциплина «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем» является частью программы магистратуры «Высокопроизводительные вычислительные системы» по направлению «09.04.01 Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение основ теории и получению практических навыков администрирования информационной системы организации – управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб. Основные задачи изучения дисциплины: - приобретение знаний об основах администрировании сетевых операционных систем; - ознакомление с сетевыми технологиями построения локальной вычислительной сети; - приобретение практических навыков по выбору разворачиванию сетевых служб, настройке сетевых протоколов, повышению эффективности работы сети и обеспечению защиты данных..

Изучаемые объекты дисциплины

Сетевые узлы, сетевые протоколы, службы каталогов, сетевые службы, файловые ресурсы системы, права доступа к ресурсам, системы резервного копирования и восстановления информации,.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	18	18	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Интернет-технологии	2	0	2	10
Интернет протоколы, службы и технологии. Развертывание и администрирование веб-сервера Apache и СУБД MySQL.				
Контроллеры доменов, служба каталогов Active Directory	2	4	2	12
Понятие и назначение контроллеров домена. Структура и возможности службы каталогов Active Directory. Управление группами и организационными единицами в Active Directory.				
Администрирование информационных баз данных	2	4	4	12
Понятие информационных баз данных. Администрирование баз данных MySQL и MS SQL. Язык SQL.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Сетевые протоколы и службы	2	2	2	10
Понятие сетевого протокола и службы. Стек TCP/IP. Модель OSI. Службы DNS, DHCP. IP адресация и маршрутизация.				
Службы и протоколы удаленного доступа	2	2	2	10
Понятие удаленного доступа. Программное обеспечение для удаленного доступа. Протоколы RDP, SSH. Виртуальные частные сети (VPN).				
Администрирование информационных систем	4	0	0	12
Основы администрирования и управления в информационных системах. Цели и задачи администрирования информационных систем. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Объекты и субъекты управления и администрирования. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред сети. Схемы администрирования и управления.				
Управление безопасностью в информационных системах	2	4	2	12
Принципы организации безопасности информационных систем. Механизмы обеспечения безопасности. Разграничение прав доступа в информационных системах. Службы безопасности. Криптография и управление ключами безопасности. Идентификация объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись. Шифрование информации при передаче по каналам связи. Безопасность баз данных административного управления. Протоколы и процедуры безопасности передачи файлов.				
Сетевые операционные системы	2	2	2	12
Понятие сетевых операционных систем. Основы администрирование сетевых операционных систем. Обзор сетевых операционных систем. Роли сетевых операционных систем и их назначение.				
ИТОГО по 3-му семестру	18	18	16	90
ИТОГО по дисциплине	18	18	16	90