

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Алгоритмы маршрутизации и транспортная инфраструктура сетей связи»

Дисциплина «Алгоритмы маршрутизации и транспортная инфраструктура сетей связи» является частью программы бакалавриата «Инфокоммуникационные технологии и системы связи (общий профиль, СУОС)» по направлению «11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков в области проектирования, развития и эксплуатации проводных и беспроводных сетей передачи данных (СПД), построенных с использованием современных инфокоммуникационных технологий и протоколов маршрутизации. Задачи: - изучение технологий построения проводных и беспроводных СПД; - формирование умений проектирования и анализа СПД; - формирование навыков конфигурирования сетевых устройств СПД..

Изучаемые объекты дисциплины

- технологии проводной и беспроводной связи; - протоколы маршрутизации; - механизмы построения виртуальных сетей..

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		7	8		
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	102	54	48		
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)				24	22
- лабораторные работы (ЛР)				28	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)				8	8
- контроль самостоятельной работы (КСР)				2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	114	54	60		
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен	36	36			
Дифференцированный зачет	9		9		
Зачет					
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	252	144	108		

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
7-й семестр				
Технологии и протоколы СПД	24	28	0	54
<ul style="list-style-type: none"> – Терминология и типовые структуры IP-сетей; – Сетевые стандарты в IP-сетях; – Стеки коммуникационных протоколов в IP-сетях; – Модель TCP/IP; – Физическая адресация в IP-сетях; – Логическая адресация в IP-сетях; - Проводные сети Ethernet - Проводные сети xDSL - Беспроводные сети Wi-Fi, WiMAX - Оптические сети PON, FTTx 				
ИТОГО по 7-му семестру	24	28	0	54
8-й семестр				
Маршрутизация в СПД	22	16	8	60
<ul style="list-style-type: none"> – Статическая и динамическая адресация в IP-сетях; – Понятие маршрутизации, классификация; – Принципы и алгоритмы маршрутизации; – Таблицы маршрутизации IP-сетей; – Статическая маршрутизация в IP-сетях; – Динамическая маршрутизация в IP-сетях; – Протоколы динамической маршрутизации в IP-сетях (RIP, OSPF, BGP, EIGRP); – Применение технологий маршрутизации в глобальных сетях; 				
ИТОГО по 8-му семестру	22	16	8	60
ИТОГО по дисциплине	46	44	8	114