

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.В.11 «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц (144 часов, из них – 62,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 46 ч., подготовка к текущему контролю 35,7 ч., 39 часов самостоятельной работы, 7 часов контроля самостоятельной работы, 0.3 часа промежуточной аттестации).

Цель дисциплины: – формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих инженерную, техническую подготовку, необходимых и достаточных для осуществления таких видов профессиональной деятельности, как изучение основных способов построения и функционирования систем коммутации различного назначения. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в аналоговых и цифровых системах коммутации, знать системы сигнализации и нумерации, принципы технической эксплуатации коммутационных узлов и станций.

Задачи дисциплины:

Изучение теоретических и практических основ по организации и алгоритмов эффективного осуществления контроля за качеством функционирования систем коммутации, знать и уметь эффективно использовать ресурсы узлов коммутации и сетей связи, получить навыки практической работы с коммутационными узлами и станциями, с современной измерительной аппаратурой, анализировать и прогнозировать трафик, показатели качества функционирования коммутационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами базовой части модуля Б1.Б «Общая теория связи», «Оптические направляющие среды», «Сети и системы коммутации» и обязательных дисциплин вариативной части Б1.В. Преподаванием дисциплины является изложение принципов построения и функционирования систем коммутации и создания на их базе новых инфокоммуникационных технологий и услуг при конвергенции сетей связи и переходе к мультисервисным сетям NGN, методов проектирования и технического обслуживания систем коммутации. В результате изучения дисциплины его знания и умения должны отвечать требованиям к уровню освоения содержания дисциплины.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-2 Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и созданию новых компонентов систем связи	
ПК-2.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Знает основы сетевых технологий и принципы работы сетевого оборудования, правила работы с различными инфокоммуникационными системами;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-2.2 Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	Умеет работать с различными инфокоммуникационными системами и базами данных, обрабатывать информацию о выполнении заявок на техподдержку оборудования с использованием современных технических средств
ПК-2.3 Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Телекоммуникационные системы	12	3		6	3
2.	Сигналы и каналы электрической связи.	16	2		8	6
3.	Системы связи с частотным разделением каналов (ЧРК)	16	2		8	6
4.	Цифровые системы передачи (ЦСП)	16	2		8	6
5.	Линии связи	15	3		6	6
6.	Распределение информации в цифровых системах передачи	14	2		6	6
7.	Основы построения и перспективы развития телекоммуникационных	12	2		4	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101	16		46	39
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет и экзамен

Автор старший преподаватель кафедры оптоэлектроники В. Е. Дыхлин

