

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.06
«Оптические цифровые инфокоммуникационные системы»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 30 часов аудиторной нагрузки: практических занятий 10 ч., лабораторных 20 ч.; 15 часов самостоятельной работы; 0,3 ч. промежуточной аттестации) **Цель**

дисциплины:

Учебная дисциплина «Оптические цифровые инфокоммуникационные системы» ставит своей целью изучение, и применение цифровых телекоммуникационных технологий, используемых в мультисервисных магистральных промышленных сетях связи и сетях провайдеров служб, приобретении умений и навыков в проектировании и сопровождении телекоммуникационных сетей различной сложности (т.е. вопросов их технической эксплуатации).

Задачи дисциплины:

Имеет задачу приобретения и закрепления знаний и практических навыков в построении и сопровождении мультисервисных сетей связи, на основе оптических цифровых технологий современных сетей связи, что является необходимой составляющей знаний сетевых инженеров отвечающих за проектирование, реализацию и поддержку магистральных промышленных и сетей провайдеров служб.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Оптические цифровые инфокоммуникационные системы» по направлению подготовки (профиль) 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи "Оптические системы локации, связи и обработки информации" относится к учебному циклу Б1.В.06 дисциплин вариативной части.

Материал дисциплины базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего профессионального образования по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (квалификация (степень) "бакалавр"); весьма объёмен, и сложен в понимании, поэтому для его освоения необходимо, так же, и успешное усвоение сопутствующей дисциплины «Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем» (Б1.Б.4). Предполагается, что студент уже знает основы коммутации и маршрутизации в сетях пакетной передачи данных, а так же ознакомлен с основами построения сетей ТФОП.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций: ПК-6, ПК-7;

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
.					

1.	ПК-6	способностью разрабатывать прогрессивные методы технической эксплуатации инфокоммуникационных систем,	Архитектуру городской сети передачи данных регионального провайдера. Основные протоколы используемые на сети пакетной передачи	Уметь проводить компьютерное моделирование работы инфокоммуникационных систем и	Владеть навыками конфигурирования и эксплуатации оборудования, применяемого в волоконнооптических сетях
№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ионных систем, сетей и устройств	данных. Производительность и особенности роутеров серии Juniper- MX применяемых на сети с сертификатом ФСБ	сетей.	связи пакетной передачи данных.
2.	ПК-7	готовностью к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникационных систем	Сертификационные модели средств связи. Понятие аккредитованных органов по сертификации, испытательных лабораторий и центров.	Проводить поиск научно технической и справочной информации по вопросам: оценки затрат на организацию тестирования оптических систем связи; процедур подтверждения соответствия оборудования; тестирования оборудования	Владеть навыками работы с описаниями стандартов и международных рекомендаций ИТУ в области связи.

Основные разделы дисциплины

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые на 6 курсе в семестре В (очная форма):

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
СРС						
1.	Эксплуатация оборудования провайдера в городской сети пакетной передачи данных.	31		6	20	5
2.	Сертификационные модели: обязательная сертификация средств связи и декларирование. Основные параметры и сертификация оптических трансиверов	7		2		5

3.	Методология техникоэкономического тестирования оптических систем связи	7		2		5
	<i>Итого по дисциплине:</i>	45		10	20	15

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовое проектирование: не предусмотрено.

Форма проведения аттестации по дисциплине: – экзамен

Основная литература:

1. Ермаков, Р.А. Интеграция разнородных сетей / Р.А. Ермаков. - Москва : Лаборатория книги, 2011. - 125 с. - ISBN 978-5-504-00914-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140246>
2. В.Г. Фокин. Оптические системы передачи и транспортные сети [Текст] - Москва : Эко-Трендз, 2008. - 285 с. (20)
3. Запечников, С.В. Основы построения виртуальных частных сетей : Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 248 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11834
4. Будылдина, Н.В. Оптимизация сетей с многопротокольной коммутацией по меткам. [Электронный ресурс] : монография / Н.В. Будылдина, Д.С. Трибунский, В.П. Шувалов. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2010. — 144 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5129
5. Битнер, В.И. Сети нового поколения – NGN. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Битнер, Ц.Ц. Михайлова. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 226 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5122

Автор РПД Левченко А. С.
Ф.И.О.