

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практич. занятия	
1 Обзор решений С-Терра					
	Программные комплексы: «С-Терра Клиент», «С-Терра Клиент А», «С-Терра Виртуальный Шлюз». ПАК (шлюзы безопасности): «С-Терра Шлюз», «С-Терра Шлюз DP». Система централизованного управления и мониторинга «С-Терра КП». Специализированные средства: «С-Терра Юнит», «С-Терра COB». Критерии выбора оборудования С-Терра. Сценарии применения. Управление продуктами С-Терра. Обзор средств мониторинга и диагностики. Правила пользования продуктами С-Терра.	6	6	–	–
2 Технологии, стандарты и протоколы криптографической защиты информации					
	Технология VPN: сценарии использования, особенности реализации. Обзор набора протоколов IPsec. Особенности реализации IPsec VPN от «С-Терра СиЭсПи». Электронная цифровая подпись. Инфраструктура открытого ключа (PKI). Сертификаты X.509. Симметричные криптоалгоритмы. Обзор алгоритмов DES, 3DES, AES, ГОСТ 28147-98, ГОСТ Р 34.12-2015, ГОСТ Р 34.13-2015. Асимметричные криптоалгоритмы. Обзор алгоритмов RSA, ГОСТ Р 34.10-2012. Составные криптографические системы. Методы контроля целостности информации: имитовставки и хэш-функции. Обзор алгоритмов хэширования MD5, SHA-1, SHA-2, SHA-3, ГОСТ Р 34.11-2012.	6	6	–	–
3 Построение защищенных виртуальных сетей на основе продуктов С-Терра между подсетями (Site-to-Site VPN)					
	Построение VPN-туннеля между двумя подсетями (Site-to-Site VPN), защищаемыми шлюзами безопасности «С-Терра Шлюз». Аутентификация на предопределенных ключах. Построение VPN-туннеля между двумя подсетями (Site-to-Site VPN), защищаемыми «С-Терра Шлюз», с аутентификацией на сертификатах. Фильтрация трафика посредством использования функций МЭ. Объединение сегментов одной сети с помощью шлюзов безопасностей «С-Терра Шлюз» с применением шифрования на канальном уровне с использованием программного модуля «С-Терра L2».	6	–	6	Лаб. работы
4 Диагностика и устранение неполадок VPN-соединений на примере «С-Терра Шлюз»					
		4	–	4	Лаб. работы
5 Организация защищенного удаленного доступа (Remote Access VPN) на основе продуктов С-Терра					
	Построение VPN-туннеля между шлюзом безопасности «С-Терра Шлюз» и программным клиентом «С-Терра Клиент» с выдачей адреса из пула. Настройка МЭ на клиенте. Аутентификация на сертификатах. Построение VPN туннеля между шлюзом безопасности «С-Терра Шлюз» и программным клиентом «С-Терра Клиент» с использованием RADIUS-сервера для аутентификации. Построение VPN-туннеля между шлюзом безопасности «С-Терра Шлюз» и программным клиентом «С-Терра Клиент А».	4	–	4	Лаб. работы
6 Организация отказоустойчивых решений на основе продуктов С-Терра					
	Построение отказоустойчивого решения (кластер из шлюзов безопасности «С-Терра Шлюз») на базе протокола VRRP. Резервирование каналов связи на шлюзе безопасности «С-Терра Шлюз» при помощи пакета changeroutes.	6	–	6	–
7 Централизованное управление и мониторинг с помощью «С-Терра КП»					
	Установка и настройка Сервера управления «С-Терра КП». Внедрение «С-Терра КП» в существующую инфраструктуру. Централизованная смена сертификатов на управляемых устройствах. Работа с системой мониторинга «С-Терра КП». Резервное копирование и восстановление данных и ключей сервера управления «С-Терра КП».	6	–	6	–
	Всего:	38	12	26	
	Итоговая аттестация	2		2	зачет
	Итого:	40	12	28	