

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология построения защищенных распределенных приложений»

Дисциплина «Технология построения защищенных распределенных приложений» является частью программы специалитета «Безопасность открытых информационных систем (СУОС)» по направлению «10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем».

Цели и задачи дисциплины

освоение дисциплинарных компетенций, связанных с созданием и изучением современных распределенных защищенных информационных систем различного применения и степени сложности. • Изучение этапов и технологий проектирования и создания безопасных распределенных информационных систем; классификации средств защиты информации в корпоративных вычислительных сетях и системах; инструментальных программных и аппаратных средств анализа их защищенности. • Формирование умений в разработке проектов комплексных защищенных инфраструктур для типовых современных применений, отвечающую предъявляемым требованиям к уровню защищенности, выполняемых с использованием современных программных, программно-аппаратных и аппаратных средств защиты информации. • Овладение навыками разработки и внедрения комплексной защищенной инфраструктуры на предприятиях, включающих навыки базовой и расширенной настройки и использования современных программных и аппаратных средств защиты информации: файрволлов, интерактивных детекторов атак, защищенных доменных сервисов..

Изучаемые объекты дисциплины

методы и средства защиты информации в корпоративных вычислительных сетях и системах; основные угрозы информации в современных сложных сетевых информационных системах; программные, программно-аппаратные и аппаратные средства защиты информации, применяемые при обеспечении комплексной информационной безопасности; программные средства анализа текущего уровня защищенности современные технологии построения безопасных информационных систем и сетей.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		10	11
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	108	54	54
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	48	24	24
- лабораторные работы (ЛР)	32	16	16
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	22	10	12
- контроль самостоятельной работы (КСР)	6	4	2
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	90	54
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет	9		9
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)	18	18	
Общая трудоемкость дисциплины	288	180	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
10-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Проектирование защищенных распределенных приложений	24	16	10	90
<p>Введение Основные понятия, термины и определения. Предмет и задачи дисциплины. Тема 1. Основы проектирования защищенных распределенных приложений Перечень необходимой документации для создания защищенных распределенных приложений. Создание удаленной виртуальной инфраструктуры для разработки защищенного распределенного приложения. Способы подключения к виртуальной инфраструктуре. Понятие гипервизора. Тема 2. Распределенные базы данных как ядро распределенного приложения База данных MS SQL, и ее использование при создании защищенных распределенных приложений. Типы связи базы данных с распределенными приложениями. Создание подключения с помощью графического интерфейса и консольных команд.</p>				
ИТОГО по 10-му семестру	24	16	10	90
11-й семестр				
Разработка, отладка и ввод в эксплуатацию системы защиты распределенных приложений.	24	16	12	54
<p>Тема 3. Методы отладки защищенных распределенных приложений Создание шифрованного канала связи для отладки и мониторинга распределенного приложения. Настройка средств шифрования. Основные способы отладки защищенных распределенных приложений. Поиск и предотвращение типовых уязвимостей. Использование стандартных программных продуктов. Тема 4. Ввод в эксплуатацию защищенного распределенного приложения Перечень основных этапов и мероприятий процесса ввода защищенного распределенного приложения в эксплуатацию. Нормативные документы. Принципы построения отчетов. Сбор данных о ходе процесса ввода в эксплуатацию. Развертывание программно-аппаратной платформы на оборудовании заказчика.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
ИТОГО по 11-му семестру	24	16	12	54
ИТОГО по дисциплине	48	32	22	144