

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.В.08. Администрирование защищенных информационных систем (сетей)

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: рассмотрение задач информатизации и фундаментальных проблем организации и функционирования компьютерных сетей локальных и глобальных. Изучение этой дисциплины является важной составной частью современного математического образования и образования в области компьютерных наук.

Задачи дисциплины: Задачи освоения дисциплины «Администрирование защищенных информационных систем (сетей)» имеют целью обучить магистров работе с современными сетевыми операционными системами и компьютерными сетями на уровне, который позволил бы квалифицированно устанавливать, настраивать, администрировать, модернизировать и устранять неисправности в работе используемой информационной сети

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Администрирование защищенных информационных систем (сетей) относится к вариативной части блока Б1, части, формируемой участниками образовательных отношений "Дисциплины (модули)" учебного плана Б1.В.08.

Данная дисциплина, как программно-аппаратная основа программирования, теории сетей, криптографии, теории защищенных информационных систем, призвана содействовать фундаментализации образования, укреплению правосознания и развитию системного мышления магистров. А также развитию навыков применения современных компьютерных средств для решения естественно-научных проблем.

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-5 способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации	
ПК-5.1 Организует информационную среду в соответствии с правовыми нормами и регламентами профессиональной деятельности учреждения или организации	Знать: О компьютерной реализации информационных объектов. Связи компьютерной алгебры и численного анализа. Элементы теории сложности алгоритмов. Уметь: Определять структуры данных в компьютерной алгебре. Использовать технику символьных вычислений. Применять основные математические методы, используемые в анализе типовых криптографических алгоритмов. Владеть навыками: классификации систем компьютерной алгебры; ориентироваться в типовых архитектурах вычислительных процессов; использования библиотеки алгоритмов и пакетов расширения; поиска и использования современной научно-технической литературой в области символьных вычислений.
ПК-5.2 Владеет основами информационных технологий, умеет профессионально определить уровень необходимого программно-аппаратного обеспечения защищаемой информационной системы	
ПК-5.3 Имеет навыки установки, тестирования и обновления программно-аппаратного оснащения администрируемой информационной системы (сети)	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Общая характеристика компьютерных сетей и сетевых операционных систем. Семиуровневая модель сети, узлы и компоненты сети.	28	4		4	20
2.	Управление основными ресурсами компьютерных сетей. Защита периметра сети. Фаерволлы, анализаторы сети, технологии Cisco.	28	4		4	20
3.	Локальные и глобальные сети. Технологии Интернет. Протоколы сетей. Методы web-программирования.	26	4		4	18
4.	Архитектура сетевых приложений, Взаимодействие процессов Транспортные службы, доступные приложениям, Транспортные службы, предоставляемые Интернетом, Протоколы прикладного уровня.	25,8	4		4	17,8
5.	<i>Итого по дисциплине:</i>		16		16	75,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	16,8				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор А.В. Рожков, профессор, д.ф.-м.н.