

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.25 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов (в 7 семестре), из них – 54,2 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 36 ч.; 53,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины

Учебная дисциплина «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» предназначена обучить студентов основам администрирования информационных систем и выработать практические навыки применения этих знаний.

Задачи дисциплины:

1. дать знания об основных направлениях работы администраторов информационных систем;
2. дать знания об основных понятиях администрирования информационных систем;
3. дать знания о структуре основных служб администрирования.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к обязательной части блока Б1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Дисциплина «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» требует знаний по математике, информатике и программированию. Она опирается на знания, полученные в курсе «Web-картография».

Требования к уровню освоения дисциплины

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

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен применять базовые знания математического цикла при решении стандартных задач профессиональной деятельности	
ИОПК-1.1. Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для обработки информации и анализа географических и картографических данных	Знать основные понятия администрирования информационных систем; ° основные задачи администратора операционной системы и доступный для управления операционной системой инструментарий; ° основные задачи администратора сервера баз данных и доступный для управления сервером баз данных инструментарий
	Уметь используя инструментальные средства операционной системы, управлять пользователями, конфигурированием аппаратных и программных средств системы, мониторингом и защитой системы
	Владеть навыками управления рабочими станциями и серверами под управлением операционных систем семейства Windows, Unix.
ОПК-2 Способен использовать базовые знания в области картографии и геоинформатики при создании картографических произведений и геоинформационных систем	
ИОПК-2.1. Владением технологических операций по анализу, подготовке и предоставлению информации по запросам	Знать современные трактовки понятийного аппарата основных разделов информатики и информационных технологий, баз данных, баз геоданных
	Уметь эффективно строить математические модели, создавать географические базы данных (проектировать и создавать реляционную структуру, строить запросы, формы, отчеты)
	Владеть методами и технологиям и обработки

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	пространственной информации.
ОПК-4 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных систем	
ИОПК-4.1. Владением знаниями об интерфейсе ГИС-пакетов, моделях, форматах данных, вводе пространственных данных и организации запросов в ГИС, умение создавать инфраструктуру пространственных данных	Знать структуру основных служб администрирования
	Уметь производить конфигурирование сервера баз геоданных и его объектов
	Владеть навыками управления пользователями сервера баз геоданных
ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
ИОПК-5.1. Владением способностью разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Знать теоретические основы применения геоинформационных технологий, географических баз данных и знаний для создания и использования тематических и общегеографических карт
	Уметь применять теоретические знания при решении практических задач в, используя возможности вычислительной техники и программного обеспечения.
	Владеть навыками работы с вычислительной техникой, прикладными программными средствами.

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	
7 семестр						
1.	Сетевое администрирование. Особенности работы в многопользовательских средах.	11	2	4		5
2.	Администрирование в сетях с ОС типа Windows.	11	2	4		5
3.	Администрирование доменов	16	2	4		10
4.	Коммуникационные службы. Маршрутизация	16	2	4		10
5.	Администрирование в среде Unix. Установка и конфигурирование FreeBSD	11	2	4		5
6.	Программирование на языке командного интерпретатора (КИ).	11	2	4		5
7.	Сеть Интернет, ее функциональные и архитектурные особенности; сетевые протоколы; стек протоколов TCP/IP; программирование сокетов.	11	2	4		5
8.	Комплексные решения – построение ISP (Internet Service Provider - поставщика услуг Интернет)	8,8	1	4		3,8
9.	Экономика информационных сетей.	10	1	4		5
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	105,8	16	36	-	53,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (7 семестр)

Автор (ы) РПД Кузякина М.В.