

Аннотация по дисциплине

Б1.Б.05 «КОМПЬЮТЕРНЫЕ AD-НОС СЕТИ»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц (72 часа, из них – 28 часов аудиторной нагрузки; лабораторных работ - 14 ч., 57,8 часов самостоятельной работы, 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины: Целью преподавания и изучения дисциплины «Компьютерные Ad-hoc сети» является овладение студентами математическим аппаратом и алгоритмами, получение практических навыков решения различных задач в сетевой среде переменной архитектуры.

Задачи дисциплины:

Основные задачи освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен овладеть компетенциями: ОК-1, ОК-3, ПК-3, ПК-8.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать** основные понятия, методы, алгоритмы и программные средства распределенной передачи и обработки информации, а также правовые и этические ограничения такой обработки; **уметь** применять аналитические методы и методы имитационного моделирования для разработки и верификации алгоритмов функционирования ad-hoc сетей; **владеть** методами и технологиями маршрутизации сообщений в компьютерных ad hoc сетях.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Компьютерные Ad-hoc сети» относится к базовым дисциплинам блока Б1 учебного плана. Для изучения дисциплины необходимо знание основ архитектуры вычислительных систем, объектно-ориентированного проектирования и программирования, компьютерных сетей. Знания, получаемые при изучении распределенных алгоритмов, используются при изучении таких дисциплин учебного плана магистра как «Всеохватывающий компьютеринг», «Математические модели компьютерных сетей», «Сложность задач и алгоритмов», а также при работе над магистерской диссертацией.

Требования к уровню освоения дисциплины

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

- **ОК-1** Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;
- **ОК-3** Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
- **ПК-3** Способностью разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности
- **ПК-8** Способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе электронных и мобильных технологий и

развивать корпоративные базы знаний

Компетенция	знать	уметь	владеть
ОК-1	Методы и алгоритмы моделирования самоорганизующихся компьютерных сетей	Анализировать условия для моделирования самоорганизующихся компьютерных сетей и разрабатывать алгоритмы для их моделирования	методами разработки социально значимых сетевых проектов
ОК-3	Методы и средства отыскания информации в своей профессиональной сфере деятельности.	находить и усваивать необходимую в своей профессиональной сфере деятельности информацию	Средствами анализа задач и синтеза решений в своей профессиональной сфере деятельности
ПК-3	Методы и средства разработки концептуальных и теоретические моделей решаемых научных задач проектной и производственно-технологической деятельности	разрабатывать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач проектной и производственно-технологической деятельности	Методами и средствами разработки концептуальных и теоретические моделей решаемых научных задач проектной и производственно-технологической деятельности
ПК-8	математические модели компьютерных ad hoc сетей	анализировать свойства компьютерных ad hoc сетей с использованием математических моделей	методами проектирования компьютерных ad hoc сетей

Основные разделы дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в В семестре (очная форма)

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теория мобильного компьютинга	12		–	2	10
2	Стандарты и протоколы в мобильных сетях	14		–	4	10
3	Средства и алгоритмы мобильной коммуникации	14		–	4	10
4	Программное обеспечение для мобильных коммуникаций и вычислений	14		–	4	10
5	Обзор изученного материала и приём зачёта	17,8		–		17,8
6	ИКР	0,2				
	Итого по дисциплине:	72		–	14	57,8

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

Основная литература

1. Миков А. И. Распределенные компьютерные системы и алгоритмы [Текст] : учебное пособие /; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т, Каф. вычислительных технологий. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2009. - 87 с. : ил. - Библиогр.: с. 83. (40 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Топорков В. В Модели распределенных вычислений. Монография. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2011. - 320 с. - [Электронный ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/2339#authors> .

Автор Приходько Т.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительных технологий _____