

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.05.03 «МОДЕЛИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц (108 часа, из них – 42,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 14 ч., лабораторных 28 ч., 39 часов самостоятельной работы, ИКР - 0.3 часа)

Цель дисциплины:

формирование систематических знаний в области моделирования информационных процессов, его месте и роли в системе математических наук и приложениях в естественных науках.

Задачи дисциплины:

изучение фундаментальных основ теории моделирования информационных систем и протекающих в них процессов, методики разработки математических и компьютерных моделей, методов и средств осуществления имитационного моделирования и обработки результатов вычислительных экспериментов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

Место дисциплины в структуре ООП ВПО:

Дисциплина «Моделирование компьютерных сетей» относится к вариативной части дисциплин по выбору цикла Б1 профессиональных дисциплин основной образовательной программы.

Для изучения дисциплины студент должен владеть теоретическими основами математического и компьютерного моделирования информационно-вычислительных систем.

Знания, получаемые при изучении дисциплины «Моделирование компьютерных сетей» используются при изучении программистских дисциплин профессионального цикла учебного плана магистра.

Изучение данной дисциплины базируется на математической подготовке студентов, полученной при прохождении ООП бакалавриата.

Требования к уровню освоения дисциплины:

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

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-3	способностью разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и проектно-технологической деятельности
Знать	современные методологии и распределенные системы
Уметь	осуществлять на практике современные методологии управления
Владеть	современными методологиями управления, качеством систем, программных средств и сервисов ИТ
ПК-6	способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний
Знать	основные классы моделей и методы моделирования

Уметь	уметь применять методы, алгоритмы и программные средства для решения практических задач
Владеть	теоретическими основами математического и компьютерного моделирования информационно-вычислительных систем

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПР	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные концепции и модели организационных предметных областей	27	4		8	10
2	Объектно-ориентированное моделирование информационных процессов и систем	26	4		8	10
3	Методы имитационного моделирования и имитационное моделирование информационных процессов	28	4		7	10
4	Примеры математических и алгоритмических моделей информационных процессов и систем	26,7	2		5	9
5	ИКР	0,3				
	Итого:	108	14		28	39

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература

1. Кобелев Н.Б. Теория глобальных систем и их имитационное управление [Текст] : монография / Н. Б. Кобелев. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2014. - 277 с. (2 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Подольский, Владимир Исакович. Компьютерные информационные системы в аудите [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. И. Подольский, Н. С. Щербакова, В. Л. Комиссаров ; под ред. В. И. Подольского. - М. : [ЮНИТИ-ДАНА], 2007. - 159 с. : ил. - Авторы на обложке не указаны. - Библиогр.: с. 157. - ISBN 5238011415 : 85.00.
3. Петров, А. В. Моделирование процессов и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие. - СПб. : Лань, 2015. - 288 с. - <https://e.lanbook.com/book/68472#authors>.