

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.ДВ.09.01 «МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц (72 часа, из них – 50,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., лабораторных 32 ч., 21,8 часов самостоятельной работы, 2 часа КСР, ИКР- 0.2 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 ВО:

Дисциплина «Моделирование имитационного моделирования» относится к вариативной части обязательных дисциплин 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 информационных процессов» используются при изучении программистских дисциплин профессионального цикла учебного плана бакалавра.

Требования к уровню освоения дисциплины:

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

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-8	способностью применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства	современные методологии управления информационными процессами	анализировать свойства информационных процессов с использованием математических моделей	методами моделирования информационных процессов, способностью применять на практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и

					методологии, инструментальные и вычислительные средства
2.	ОПК-2	способностью применять в профессиональной деятельности современные языки программирования и языки баз данных, методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий	способы решать задачи профессиональной деятельности, современные языки программирования и языки баз данных методологии системной инженерии, системы автоматизации проектирования, электронные библиотеки и коллекции, сетевые технологии, библиотеки и пакеты программ, современные профессиональные стандарты информационных технологий	решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных языков программирования и языков баз данных, а также методологий системной инженерии и систем автоматизации проектирования	способностью решать задачи профессиональной деятельности с использованием современных языков программирования и языков баз данных, а также методологий системной инженерии и систем автоматизации проектирования

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	КСР	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные концепции и модели организационных предметных областей	24	7	1	8	8
2	Объектно- ориентированное моделирование информационных процессов и систем	19	4		8	7
3	Методы имитационного моделирования и имитационное моделирование информационных процессов	16	3	1	8	4

4	Примеры математических и алгоритмических моделей информационных процессов и систем	12,8	2		8	2,8
	Итого по разделам	71,8	16	2	32	21,8
5	ИКР	0,2				
	Итого:	72				

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Вид аттестации: зачет.

Основная литература

1. Петров А.В. Моделирование процессов и систем [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (бакалавриат) "Информатика и вычислительная техника" / А. П. Петров. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015. - 287 с. (18 экз. в библиотеке КубГУ).
2. Топорков В. В. Модели распределенных вычислений. М.: Физматлит, 2011. - 162 с. [Электронные ресурс]. URL: <https://e.lanbook.com/book/2339#authors>.

Автор Пашенцева В.В. – преподаватель кафедры вычислительных технологий