

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.Б.27 «Моделирование информационных процессов»

Курс 2, семестр 4

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц (180 часов, из них – 103 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч., лабораторных 68 ч., 41,8 часов самостоятельной работы, 35,7 ч. контроля, ИКР- 0.5 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 информационных процессов» относится к базовой части обязательных дисциплин блока Б1 профессиональных дисциплин основной образовательной программы.

Для изучения дисциплины студент должен владеть теоретическими основами математического анализа и основами программирования.

Знания, получаемые при изучении дисциплины «Моделирование информационных процессов» используются при изучении программистских дисциплин профессионального блока 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.	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Правила работы в команде при решении задач моделирования информационных процессов	Распределять функции разработчиков в составе командного проекта	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	ПК-2	способностью понимать, совершенствовать и применять современный математический	современные методологии управления информационными процессами	анализировать свойства информационных процессов с использованием	методами моделирования информационных процессов, способностью применять на

		аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий		математических моделей	практике международные и профессиональные стандарты информационных технологий, современные парадигмы и методологии, инструментальные и вычислительные средства
--	--	--	--	------------------------	--

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	КСР	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные концепции и модели организационных предметных областей	34	8		16	10
2	Объектно- ориентированное моделирование информационных процессов и систем	32	8		8	16
3	Методы имитационного моделирования и имитационное моделирование информационных процессов	38	8		20	10
4	Примеры математических и алгоритмических моделей информационных процессов и систем	39,8	10		24	5,8
	Итого по разделам	143,8	34		68	41,8
	Контроль	35,7				
5	ИКР	0,5				
	Итого:	180				

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен и 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. Имитационное моделирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Мешечкин, М. В. Косенкова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. – 116 с. – https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232371&sr=1.

Автор Лапина О.Н. – доцент кафедры вычислительных технологий.

