

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ»

Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Теория информационных процессов и систем» является формирование у обучающихся базовой системы знаний в области моделирования, а также построение статических и динамических моделей с использованием современных программных средств. Изучение дисциплины позволит сформировать у студентов необходимый объем специальных знаний в области методов моделирования и анализа систем в соответствии с ООП.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать знания о сущности и содержании основных понятий и категорий теории информационных процессов и систем;
- научиться применять в практической деятельности методы анализа информационных систем;
- сформировать знания о конфигурации и классификации информационных систем;
- научиться определять и раскрывать этапы процесса проектирования информационных систем;
- формирование практического опыта самостоятельной и коллективной работы по предпроектному обследованию объекта проектирования;
- сформировать знания о методологии создания деловых моделей; научиться применять в практической деятельности принципы системного анализа предметной области, существующих взаимосвязей.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине			Формы образовательной деятельности
			выпускник должен знать	выпускник должен уметь	выпускник должен иметь практический опыт	
Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК -1	ОПК-1.1. - знает: основы математики, вычислительной техники и программирования	основные концепции и понятия теории информационных процессов и систем	моделировать деловые процессы; выполнять системный анализ	построения математических моделей объекта с использованием известных стандартов	Контактная работа: Лекции Лабораторные работы Самостоятельная работа
		ОПК-1.2. - умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов	методологию математического моделирования информационных процессов и систем	решать задачи анализа и синтеза информационных процессов	математического описания процессов с использованием графовых и аналитических моделей	

		математического анализа и моделирования				
		ОПК-1.3. - имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	качественные и количественные методы системного анализа	моделировать потоки работ в информационных системах	применения количественных и качественных моделей принятия решений в условиях риска и неопределенности	
Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК -3	ОПК-3.1. - знает: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	общую характеристику процесса проектирования информационных систем с использованием компьютерных технологий	разрабатывать модели жизненного цикла информационных систем с использованием компьютерных технологий	разработки модели жизненного цикла информационной системы с учетом основных требований информационной безопасности	Контактная работа: Лекции Лабораторные работы Самостоятельная работа

Содержание дисциплины

Наименование тем (разделов)
Тема 1. Основные концепции и понятия теории информационных процессов и систем.
Тема 2. Информационная система как сложная система.
Тема 3. Качественные методы системного анализа в теории информационных процессов и систем.
Тема 4. Количественные методы системного анализа в теории информационных процессов и систем.
Тема 5. Методологии моделирования деловых процессов.
Тема 6. Аппарат сетей Петри для решения задач анализа и синтеза информационных процессов
Тема 7. Моделирование потоков работ в информационных системах.

Форма контроля – экзамен.