

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий

09.04.03 Прикладная информатика

1 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Задачи:

Изучение и раскрытие основных понятий и концепций теории систем и теории информационных систем, основных методов исследования информационных систем;

Изучение теории исследования и моделирования информационных процессов и технологий, идеологии построения архитектуры информационных систем, математического аппарата и имитационного подхода к их формализации, возможностей и путей использования информационных технологий при анализе и синтезе информационных систем;

Общая подготовка студента как системного аналитика.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Пререквизиты дисциплины: высшая математика и теория вероятности, теория систем и системный анализ, имитационное и математическое моделирование, моделирование бизнес- процессов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-3 способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств

ПК-4 Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы методологии анализа и моделирования информационных процессов и систем

Тема 2. Применение методов системного анализа и информационно-аналитических технологий при проектировании ИС

Тема 3. Компьютерное имитационное моделирование и используемые при разработке моделей типовые математические схемы систем

Тема 4. Принципы построения имитационных моделей и инструментальные средства их программной реализации

Тема 5. Технологии организации и проведения экспериментов на имитационной модели

Тема 6. Моделирование случайных процессов и полей

Тема 7 Моделирование каналов передачи информации

Тема 8. Моделирование систем и сетей массового обслуживания

Тема 9 . Моделирование информационного конфликта систем

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5 зач.ед.

Составитель: Канаева Е.М., к.э.н., доцент