

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
А.С. Огрин



АННОТАЦИЯ

Учебной дисциплины **«Теория систем и системный анализ»**

Направление подготовки **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль **«Прикладная информатика в экономике»**

Программа разработана на кафедре **прикладной информатики**

Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к обязательным дисциплинам вариативной части блока Дисциплины (модули).
Цель изучения дисциплины	Формирование у студентов теоретических и практических умений и навыков по применению в образовательной и профессиональной деятельности теории систем и системного анализа как базового междисциплинарного методологического подхода. Воспитательная цель дисциплины связана с формированием у студентов системного взгляда как на картину мира, так и на профессиональные задачи.
Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины	<p>ОПК-2 - способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ПК-7 – способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решений прикладных задач;</p> <p>ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • связь информационных технологий, системного подхода и социально-экономических задач общества; • методологию системного подхода (понятия, принципы, положения); • специфику описания бизнес процессов в экономике и специфику описания информационных процессов и систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать различные явления и процессы как систему; • описывать и анализировать информационные и прикладные процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; • объяснять назначение и возможности теории систем в описании информационных систем; • использовать результаты анализа предметной области в профессиональной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> • формулировать основные цели и задачи решений профессиональных задач; • описывать информационные системы на начальных уровнях декомпозиции выбирать методы моделирования информационных процессов и систем; структурировать цели и функции моделей; • строить алгоритмы решения прикладных задач; • выбирать оптимальные методы математического моделирования и решения прикладных задач с учетом принципов системного подхода; • осуществлять системный анализ прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками математического моделирования различных процессов; • навыками использования компьютерных средств изучения и применения теории систем в профессиональной деятельности; • навыками анализа предметной области, выявления информационных потребностей и разработки требований к ИС.
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p>	<p>Тема 1. Основы теории систем Тема 2. Свойства системы Тема 3. Законы функционирования систем Тема 4. Процессы в системе и управление системой Тема 5. Функционирование системы в условиях неопределенности Тема 6. Основы системного анализа Тема 7. Методы анализа и синтеза систем Тема 8. Основы анализа экономических систем Тема 9. Задачи экономического анализа Тема 10. Методы анализа экономических систем</p>
<p>Форма итогового контроля знаний</p>	<p>Для контроля усвоения студентами данной дисциплины, учебным планом предусмотрен зачет в форме устного ответа на теоретический вопрос и выполнения практического задания.</p>