

# Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Теория систем и системный анализ»

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель изучения дисциплины** –изучение новых подходов качественной теории систем, базирующейся на системном анализе состояния прикладных информационных технологий, закономерностей функционирования и развития систем, методов и моделей теории систем и др. и, как результат, формирование навыков системного мышления у студентов при решении практических задач анализа и синтеза систем.

### **1.2 Задачи учебной дисциплины:**

- усвоение основных понятий и терминов в области системных исследований;
- формирование понимания сущности системного подхода и особенностей организации системного анализа;
- усвоение основ моделирования сложных слабоформализованных систем, функционирования организационных систем, форм и методов осуществления системного анализа;
- формирование умений осуществлять системный анализ;
- выработка навыков поиска сложных решений на основе системного анализа;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

### **2.1. Цикл (раздел) ООП:**

Дисциплина относится к Б1. базовой части цикла «Математический и естественнонаучный цикл» учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

### **2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП**

Преподавание дисциплины «Теория систем и системный анализ»» опирается на содержание изученных ранее учебных дисциплин: «Философия», «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика», «Информатика и программирование».

Предполагается, что полученные в результате изучения данного курса знания методов и средств системного анализа будут использоваться при освоении следующих дисциплин: «Разработка информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы».

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОК-7, ОПК-2, ПК-1, ПК-11, ПК-12, ПК-15.

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование Компетенций	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-12	Способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения ИС	<b>Знать:</b> – методы выбора проектных решений; – методы системного анализа рационального выбора проектных решений.

		<p><b>Уметь:</b> – осуществлять и обеспечивать процесс системного анализа выбора проектных решений.</p> <p><b>Владеть:</b> – приемами системного подхода к проектированию ИС и системному анализу выбора проектных решений</p>
--	--	--

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основные понятия системных исследований и принципы системного подхода.
2. Основные понятия ноосферного системного подхода (системологии).
3. Основы теории систем.
4. Методы и средства системного анализа.

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционные технологии (лекция, семинарское занятие, коллоквиум, консультация, экзамен), репродуктивный, продуктивный, активный методы обучения.

Информационные технологии (применение образовательных информационных сервисов, электронных библиотек, видеолекций и.т.д., широкое использование в учебном процессе пакетов прикладных программ Statistica, Maple).

Освоение учебного материала в полном объеме и закрепление полученных знаний в рамках практических занятий предполагает активную самостоятельную подготовку.

**Разработчик рабочей программы учебной дисциплины:**

*Брадул С.В., кандидат экономических наук, доцент кафедры информационных технологий.*