

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Теория систем и системный анализ

### Наименование ОПОП ВО

09.03.03 Прикладная информатика. Мобильные приложения и интеллектуальный анализ данных

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Целью** освоения дисциплины является формирование представления о системной методологии исследования сложных экономических и информационных объектов, явлений и процессов; раскрытие современные методы системного анализа и методика его применения; изучение конкретных примеров системного анализа реальных объектов.

#### Задачи освоения дисциплины:

- изучить принципы, методы и модели прикладного системного анализа;
- изучение специальных методов системного анализа
- ознакомится с практическими примерами применения системного анализа
- приобретение практических навыков применения методов системного анализа к решению задач.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
09.03.03 «Прикладная информатика» (Б-ПИ)	ОПК-1 : Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2к : Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний	РД1	Знание	классификации методов системного анализа
			РД2	Умение	выбирать методы моделирования систем, подсистем, адекватные задаче
			РД3	Навык	применения специальных методов системного анализа
	ОПК-6 : Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические	ОПК-6.1к : Использует методы моделирования и инструменты анализа для решения	РД5	Умение	проводить декомпозицию систем, выделять «входы/выходы» подсистем, использовать измерительные шкалы

	процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	профессиональных задач	РД6	Навык	применения структурных методов моделирования систем
		ОПК-6.2к : Осуществляет применение современного программного обеспечения для анализа и разработки различных процессов	РД12	Навык	применения структурных методов моделирования информационных систем
			РД4	Знание	способы и методы целеполагания, особенностей использования моделей типа «черный ящик», «процессор»

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Введение в общую теорию систем
- 2) Базовые понятия теории систем и системного анализа
- 3) Модели систем
- 4) Методы моделирования систем
- 5) Системный анализ

### Трудоёмкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоёмкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудоёмкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттестации	
					Всего	Аудиторная			Внеаудиторная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
09.03.03 Прикладная информатика	ОФО	Б1.Б	5	5	73	36	36	0	1	0	107	Э

### Составители(ль)

*Кригер А.Б., кандидат физико-математических наук, доцент, Кафедра информационных технологий и систем, Aleksandra.Kruger@vvsu.ru*