

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Теория систем и системный анализ

Направление подготовки/ специальность	09.03.03 Прикладная информатика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная информатика		
Специализация	Прикладная информатика (в экономике)		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	10	
	Практические занятия	10	
	Лабораторные занятия	-	
	ВСЕГО	20	
Самостоятельная работа, ч		88	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ЮТИ
---------------------------------	---------	---------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Р1 Р5 Р10	УК(У)-1.В2	Владеет репродуктивными методами познавательной деятельности и мыслительными операциями для решения задач естественнонаучных дисциплин
			УК(У)-1.У2	Умеет обобщать усваиваемые знания естественных наук категориями системного анализа и подхода и мыслительными операциями анализа, синтеза, сравнения и оценки
			УК(У)-1.32	Знает репродуктивные методы познавательной деятельности, признаки системного подхода и системного анализа
ОПК(У)-2	Способен анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Р1 Р5 Р11	ОПК(У)-2.В1	Владеет терминологией и понятиями теории систем и системного анализа
			ОПК(У)-2.У1	Использовать модели, построенные методами системного анализа, для расчетов и принятия обоснованного решения
			ОПК(У)-2.31	Измерительные шкалы и основы построения математических и имитационных моделей методами системного анализа
ПК(У)-5	Способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Р9	ПК(У)-5.В1	Математическими, статистическими и количественными методами решения типовых организационно- управленческих задач; методами реализации основных управленческих функций (принятия решений)
			ПК(У)-5.У1	Использовать современные пакеты ПП и программные средства, применяемые в практике экономических расчетов на макро - и микро- экономическом уровне для решения задач оптимального управления
			ПК(У)-5.31	Методы и модели теории систем и системного анализа, закономерности построения, функционирования и развития систем целеобразования

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД 1	Применять полученные знания для проведения анализа, синтеза, сравнения и оценки с использованием системного подхода	ОК(У)-1
РД 2	Использовать математические методы системного анализа экономических систем.	ОПК (У)-2
РД 3	Использовать пакеты ПП и программные средства, применяемые в практике экономических расчетов для решения задач оптимального управления.	ПК(У)-5

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основы теории систем и системного анализа	РД1	Лекции	2
	РД3	Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	22
Раздел (модуль) 2. Методы и модели теории систем и системного анализа	РД1	Лекции	2
	РД3	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	22
Раздел (модуль) 3. Методологии системного анализа	РД2	Лекции	2
	РД3	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	22
Раздел (модуль) 4. Технологии системного анализа	РД2	Лекции	4
	РД3	Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	22

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Вдовин В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2016. — 644 с. — ISBN 978-5-394-02139-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2225/reader/book/93352/#1>.

2. Качала В.В. Теория систем и системный анализ : учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / В. В. Качала. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Академия, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника. — Бакалавриат. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-7695-9148-8. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-95.pdf>.

Дополнительная литература

1. Разумников С.В. Теория систем и системный анализ: методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Теория систем и системный анализ» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» всех форм обучения / С.В. Разумников; Юргинский технологический институт. – Юрга: Изд-во Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2020. – 60 с. (24 экз.).

2. Разумников С.В. Теория систем и системный анализ: методические указания к выполнению практических работ по курсу «Теория систем и системный анализ» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» всех форм обучения / сост: С.В. Разумников; Юргинский технологический институт. – Юрга: Современная дизайн-студия цифровой печати «re:Design», 2014. – 40 с. (18 экз.).

3. Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ (лабораторный практикум) : Учебное пособие для вузов : ВО - Бакалавриат. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2015. — 320 с.. — ВО - Бакалавриат.. — ISBN 9785991204965. Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=513583>.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Информационно-образовательная среда дистанционного обучения ЮТИ ТПУ (Теория систем и системный анализ): <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2898>.
2. Лекции и учебные пособия по системному анализу: <http://victor-safronov.ru/systems-analysis/lectures/rodionov/00.html>.
3. Теория систем и системный анализ. Вводная лекция: <https://www.youtube.com/watch?v=Off5h6juqFw>.
4. Системный анализ: https://www.youtube.com/watch?v=JVRCRKf09_8.
5. Принципы принятия решений в задачах системного анализа: <https://www.youtube.com/watch?v=rE3uezlJQw4>.

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Используемое лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Libre Office
Windows
Chrome
Firefox ESR
PowerPoint
Acrobat Reader
Zoom
Mathcad 15
BPWin.