

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 19.10.2023 08:50:03
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория систем и системный анализ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность (профиль) / специализация: **Системы автоматизированного проектирования**

Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**

Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	12	12	часов
2	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
3	Самостоятельная работа	126	126	часов
4	Всего (без экзамена)	140	140	часов
5	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
			4.0	З.Е.

Контрольные работы: 6 семестр - 1

Зачёт: 6 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование у студентов системного мышления
изучение принципов и моделей анализа и синтеза систем (как технических, так и организационных)
повышение общего уровня образованности и эрудированности

1.2. Задачи дисциплины

- изучение основных принципов моделирования
- наработка опыта использования методов системного анализа при решении практических задач предметной области
- разъяснение важности использования методов системного анализа при решении практических задач предметной области

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» (Б1.В.ОД.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных.

Последующими дисциплинами являются: Методы оптимальных решений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
- ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина";

- ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** понятия модели, их классификацию и важность моделирования; базовые понятия системного анализа; базовые модели и методы системного анализа; прикладные методы системного анализа; характеристики и возможности пакетов прикладных программ, поддерживающих прикладные методологии системного анализа.

- **уметь** осуществлять анализ поставленной задачи, выявлять наиболее критичные цели системы, производить анализ систем путем разбиения более сложной задачи на множество простых задач, производить синтез систем на основе сформулированных требований и ограничений, проводить проверку качества системы с использованием критериев качества, пользоваться современными пакетами прикладных программ для построения функциональных моделей

- **владеть** навыками применения методов индукции и дедукции; навыками использования законодательной базы и технической документации при решении задач синтеза и анализа систем

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
6 семестр
1 Основные положения теории систем
2 Моделирование систем
3 Измерение и оценка свойств систем
4 Анализ и синтез систем