

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 26.10.2023 11:11:56
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

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**

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: **4**

Семестр: **7**

Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	8	8	часов
2	Лабораторные работы	4	4	часов
3	Контроль самостоятельной работы	2	2	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	104	104	часов
6	Подготовка и сдача зачета	4	4	часов
7	Общая трудоемкость	108	108	часов
			3.0	З.Е.

Контрольные работы: 7 семестр - 1

Зачёт: 7 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)
- развитие способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных
- формирование готовности участвовать в составлении аналитических обзоров по результатам выполненной работы
- 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» (Б1.В.ОД.4) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Базы данных, Методы принятия проектных решений.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок;
- ПК-10 готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления;

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

7 семестр

1 Основные положения теории систем

2 Моделирование систем

3 Измерение и оценка свойств систем

4 Анализ и синтез систем