

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:56  
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**

**Системный анализ**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль) / специализация: **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2016 года

**Распределение рабочего времени**

| № | Виды учебной деятельности    | 3 семестр | Всего | Единицы |
|---|------------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                       | 18        | 18    | часов   |
| 2 | Практические занятия         | 36        | 36    | часов   |
| 3 | Всего аудиторных занятий     | 54        | 54    | часов   |
| 4 | Из них в интерактивной форме | 16        | 16    | часов   |
| 5 | Самостоятельная работа       | 18        | 18    | часов   |
| 6 | Всего (без экзамена)         | 72        | 72    | часов   |
| 7 | Общая трудоемкость           | 72        | 72    | часов   |
|   |                              | 2.0       | 2.0   | З.Е.    |

Зачёт: 3 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Усвоение базовых основ курса системного анализа.

Овладение практическими методами и навыками научных исследований в профессиональной деятельности.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Дать понимание:
- роли и места системного анализа в профессиональной деятельности;
- общей технологии системного анализа;
- методов и инструментов системного анализа.
- Сформировать навыки формулирования задач, планирования и проведения исследования объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Системный анализ» (Б1.В.ОД.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Методы оптимизации, Теория вероятностей и математическая статистика.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-6 способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности;
  - ПК-2 способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов;
- В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
- **знать** базовую технологию системного анализа; классификацию моделей; основные методы системного анализа.
  - **уметь** выделять систему из окружающей среды; идентифицировать проблемную ситуацию; строить дерево целей и функций системы; анализировать структуру системы с использованием методов системного анализа; формировать предложения по модернизации/ перепроектированию системы.
  - **владеть** навыками описания социально-экономических систем; навыками декомпозиции их подсистем; навыками построения дерева целей и разработки критериев; навыками применения структурного и морфологического анализа; навыками использования критериальных и бинарных методов оценивания.

## 4. Название разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов дисциплины                         |
|--|
| 3 семестр  |
| 1 Современный системный анализ.                      |
| 2 Основные понятия и определения.                    |
| 3 Базовые модели и технология системного анализа.    |
| 4 Методы системного анализа.                         |
| 5 Прикладные методы и технологии системного анализа. |