

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 08:37:55
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

Моделирование систем и сетей телекоммуникаций

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: **4**

Семестр: **7, 8**

Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	28	0	28	часов
2	Практические занятия	28	0	28	часов
3	Лабораторные работы	16	0	16	часов
4	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	0	36	36	часов
5	Всего аудиторных занятий	72	36	108	часов
6	Из них в интерактивной форме	20	0	20	часов
7	Самостоятельная работа	36	36	72	часов
8	Всего (без экзамена)	108	72	180	часов
9	Подготовка и сдача экзамена	36	0	36	часов
10	Общая трудоемкость	144	72	216	часов
		4.0	2.0	6.0	З.Е.

Экзамен: 7 семестр

Курсовой проект / курсовая работа: 8 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины является изучение фундаментальных основ теории моделирования систем телекоммуникаций и протекающих в них процессов, методики разработки компьютерных моделей, методов и средств осуществления имитационного моделирования и обработки результатов вычислительных экспериментов, а также формирование представления о работе с современными инструментальными системами моделирования.

1.2. Задачи дисциплины

– Задачами дисциплины является изучение студентами понятий: теория подобия, модель, моделирование, способов моделирования, овладение навыками построения и исследования моделей

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Моделирование систем и сетей телекоммуникаций» (Б1.Б.14) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Моделирование систем и сетей телекоммуникаций, Дискретная математика, Основы информационной безопасности, Системный анализ.

Последующими дисциплинами являются: Моделирование систем и сетей телекоммуникаций, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Информационная безопасность телекоммуникационных систем.

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** – принципы и основные этапы математического и имитационного моделирования систем и сетей телекоммуникаций; – типовые модели систем и сетей телекоммуникаций; – общие принципы формализации процессов функционирования систем и сетей телекоммуникаций; – методы планирования и оптимизации компьютерных экспериментов с моделями.

– **уметь** – разрабатывать математические и имитационные модели систем и сетей телекоммуникаций, проводить расчет и анализ их характеристик.

– **владеть** навыком имитационного моделирования функционирования систем и сетей телекоммуникаций

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
7 семестр
1 Введение в информационные системы
2 Введение в моделирование
3 Основы моделирования
4 Классификация моделей
5 Детерминированные модели
6 Вероятностные модели
7 Методы построения моделей

8 Моделирование информационных систем (технологии IDEF)
9 Моделирование систем массового обслуживания
10 Моделирование автоматизированных систем по направлению информационная безопасность
11 Моделирование телекоммуникационных систем
12 Моделирование автоматизированных систем
8 семестр
13 Постановка задачи моделирования
14 Написание отчета