

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 17.06.2024 18:52:09
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

СЕТЕВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки / специальность: **11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы**

Направленность (профиль) / специализация: **Антенные системы и сверхвысокочастотные устройства**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиотехнический факультет (РТФ)**

Кафедра: **сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧиКР)**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2024 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Лабораторные занятия	28	28	часов
Самостоятельная работа	62	62	часов
Общая трудоемкость	108	108	часов
(включая промежуточную аттестацию)	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестации

Семестр

Зачет с оценкой	3
-----------------	---

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование компетенций в области современных коммуникационных сетей, организации, мониторинга и диагностики технического состояния сетей передачи данных.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение архитектуры и стандартов современных коммуникационных сетей.
2. Овладение навыками конфигурирования, технического диагностирования и поиска неисправностей в компьютерной сети.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль специальности (general hard skills – GHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.03.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
Универсальные компетенции	
-	-
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-8. Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК-8.1. Знает современное состояние области профессиональной деятельности
	ОПК-8.2. Умеет осуществлять моделирование процессов для решения задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-8.3. Владеет навыками использования современных инструментальных систем программирования и моделирования при решении профессиональных задач
Профессиональные компетенции	
-	-

4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
3 семестр
1 Понятие компьютерной сети, типы сетей, роль компьютерной сети в современном мире
2 Физический уровень. Стандарты, среды передачи, сигналы на физическом уровне.
3 Канальный уровень. Протоколы канального уровня HDLC, PPP, Ethernet.
4 Коммутация, протокол STP, технология VLAN.

5 Сетевой уровень, протоколы IPv4, IPv6, протокол сопоставления адресов ARP, протоколы обработки ошибок ICMP, ICMPv6.
6 Маршрутизация статическая и динамическая. Протоколы RIP, OSPF, BGP.
7 Транспортный уровень. Протоколы UDP, TCP, DCCP, SCTP
8 Протоколы и сервисы прикладного уровня. Syslog, NTP, DHCP, DNS, e-mail, передача файлов.
9 Безопасность в компьютерной сети. Механизмы аутентификации, авторизации и аудита.