

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.09.2023 11:28:12  
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**

**СЕТИ И СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**  
Направление подготовки / специальность: **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**  
Направленность (профиль) / специализация: **Безопасность автоматизированных систем в кредитно-финансовой сфере**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Факультет безопасности (ФБ)**  
Кафедра: **Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)**  
Курс: **3**  
Семестр: **6**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	28	28	часов
Практические занятия	28	28	часов
Лабораторные занятия	16	16	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	144	144	часов
(включая промежуточную аттестацию)	4	4	з.е.

**Формы промежуточной аттестация**

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов комплексных представлений об основах организации и функционирования современных информационных сетей и систем передачи информации, изучение принципов организации и функционирования сетей и систем передачи информации, локальных и глобальных компьютерных сетей и средств телекоммуникаций, технических и программных компонентов сетей и систем передачи информации, сетевых протоколов и алгоритмов передачи информации.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Дать практически подкрепленное понимание значения и возможностей сетей и систем передачи информации в современной информационной среде.

2. Научить студентов применять современные сети и системы передачи информации в своей профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Модуль специальности (special hard skills - SHS).

Индекс дисциплины: Б1.О.03.16.

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
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает назначение системного программного обеспечения, а также структуру операционной системы, типовые прикладные информационные технологии и программное обеспечение, используемое для решения задач профессиональной деятельности, в том числе системы баз данных, технологии распределенного реестра и искусственного интеллекта
	ОПК-2.2. Умеет применять выбранные информационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками применения программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации	ОПК-9.1. Знает основные программные и программно-аппаратные средства защиты информации телекоммуникационных систем от несанкционированного доступа и принципы работы этих средств
	ОПК-9.2. Умеет настраивать типовые программные и программно-аппаратные средства защиты информации телекоммуникационных систем от несанкционированного доступа, определять наличие типовых технических каналов утечки информации на объектах информатизации
	ОПК-9.3. Владеет методиками расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации на объектах информатизации, навыками проведения измерений при аттестации объектов информатизации по требованиям защиты информации
<b>Профессиональные компетенции</b>	
-	-

#### 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>6 семестр</b>
1 Введение.
2 Коммутация каналов и пакетов.
3 Стандартизация сетей.
4 Сетевые характеристики и качество обслуживания.
5 Типы линий связи.
6 Кодирование и мультиплексирование.
7 Сетевое оборудование.
8 Технология Ethernet.
9 Виртуальные локальные сети.
10 Беспроводные версии Ethernet.
11 IP-адресация.
12 Принципы маршрутизации.
13 Протокол покрывающего дерева STP.
14 Базовые служебные сетевые сервисы.