

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 29.09.2023 06:47:24  
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**

**ПРИКЛАДНАЯ КРИПТОГРАФИЯ**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**  
Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**  
Направленность (профиль) / специализация: **Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита**  
Форма обучения: **очная**  
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**  
Кафедра: **Кафедра конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**  
Курс: **4**  
Семестр: **7**  
Учебный план набора 2023 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

| Виды учебной деятельности              | 7 семестр | Всего | Единицы |
|--|-----------|-------|---------|
| Лекционные занятия                     | 18        | 18    | часов   |
| Практические занятия                   | 36        | 36    | часов   |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 10        | 10    | часов   |
| Лабораторные занятия                   | 8         | 8     | часов   |
| Самостоятельная работа                 | 46        | 46    | часов   |
| Общая трудоемкость                     | 108       | 108   | часов   |
| (включая промежуточную аттестацию)     | 3         | 3     | з.е.    |

| Формы промежуточной аттестация | Семестр |
|--------------------------------|---------|
| Зачет                          | 7       |

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Формирование у студентов общих представлений о криптографических методах защиты информации.

2. Формирование у студентов представлений о практическом использовании криптографических методов защиты информации для решения отдельных задач обеспечения информационной безопасности.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Дать представление о криптографических методах защиты информации.

2. Изучить математические основы современной криптографии.

3. Сформировать представление об основных проблемах, связанных с практическим использованием криптографических методов защиты информации.

4. Изучить основные криптографические протоколы.

5. Изучить инфраструктуру открытого ключа.

6. Изучить основные криптографические алгоритмы (симметричные, асимметричные, бесключевые).

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль специализации (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.04.

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>   |   |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа  |
|  | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников   |
|  | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>  |   |
| -  | -   |
| <b>Профессиональные компетенции</b>  |   |
| -  | -   |

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

| Названия разделов (тем) дисциплины |
|------------------------------------|
| <b>7 семестр</b>                   |

|  |
|--|
| 1 Общие понятия криптографии                               |
| 2 Инфраструктура открытых ключей                           |
| 3 Механизмы управления ключами                             |
| 4 Практические аспекты криптографической защиты информации |