

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.09.2023 12:32:13
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

Безопасность сенсорных систем

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: **5**

Семестр: **10**

Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	28	28	часов
3	Всего аудиторных занятий	46	46	часов
4	Самостоятельная работа	26	26	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачёт: 10 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

- заложить терминологический фундамент;
- рассмотреть особенности построения сенсорных систем;
- приобрести навыки аудита сенсорных систем;
- научиться правильно проводить оценку рисков информационной безопасности для сенсорных систем;
- изучить методы и средства обеспечения информационной безопасности сенсорных систем;
- рассмотреть основные общеметодологические принципы построения системы защиты информации для сенсорных систем.

1.2. Задачи дисциплины

- ознакомление студентов с основными особенностями сенсорных систем;
- развитие мышления студентов;
- обучение выявлению причин, видов, каналов утечки и искажения информации в сенсорных системах;
- изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности сенсорных систем;
- исследование систем защиты информации для сенсорных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность сенсорных систем» (Б1.Б.08.04) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Защита информации в системах беспроводной связи, Измерения в телекоммуникационных системах, Основы информационной безопасности, Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности, Проектирование защищенных телекоммуникационных систем, Проектная деятельность (ГПО-3).

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Преддипломная практика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 способностью оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств;
- ПК-14 способностью выполнять установку, настройку и обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем;
- ПК-15 способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** – принцип построения и функционирования, реализации сенсорных систем, основных протоколов передачи информации и взаимодействия компонентов сенсорных систем; – последовательность и содержание этапов построения сенсорных систем; – эталонную модель взаимодействия открытых систем; – требования нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных сенсорных систем.

- **уметь** – проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности сенсорных систем; – моделировать информационные процессы и реорганизовывать информационные процессы; – проектировать и администрировать сенсорные системы; – реализовывать политику безопасности сенсорных систем; – эффективно использовать различные методы и средства за-

щиты информации для сенсорных систем; – проводить мониторинг угроз безопасности сенсорных систем.

– **владеть** – навыками, эксплуатации и администрирования (в части, касающейся разграничения доступа, аутентификации и аудита) баз данных, сенсорных систем, программных систем с учетом требований по обеспечению информационной безопасности; – навыками использования программно-аппаратных средств обеспечения безопасности сенсорных систем; – способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению требуемого уровня эффективности применения сенсорных систем.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины	
10 семестр	
1	Введение
2	Основы построения и функционирования современных сенсорных систем
3	Основные понятия и цели обеспечения безопасности сенсорных систем
4	Методы анализа уязвимостей сенсорных систем
5	Угрозы информационной безопасности сенсорных систем
6	Методы, способы и средства защиты информации в сенсорных системах