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

Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность автоматизированных банковских систем**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**
Кафедра: **КИБЭВС, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2020 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	24	24	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа)	18	18	часов
4	Всего аудиторных занятий	78	78	часов
5	Самостоятельная работа	66	66	часов
6	Всего (без экзамена)	144	144	часов
7	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е.

Зачёт: 8 семестр
Курсовой проект / курсовая работа: 8 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Формирование у студентов знаний по основам защиты информации в компьютерных системах при помощи программно-аппаратных средств, навыков и умений по применению программно-аппаратных средств защиты информации в конкретных условиях, базовых знаний и умений разработки компонентов программно-аппаратных средств защиты информации.

Развитие в процессе обучения системного мышления, необходимого для решения задач защиты информации с учетом требований системного подхода.

1.2. Задачи дисциплины

- Дать знания по концепции обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;
- программно-аппаратным средствам, реализующим отдельные функциональные требования по защите;
- методам и средствам хранения ключевой информации;
- методам и средствам ограничения доступа к компонентам вычислительных систем;
- методам защиты от вредоносных программ;
- защите программ от изменения и контролю целостности;
- задачам и технологии сертификации программно-аппаратных средств защиты информации на соответствие требованиям информационной безопасности;
- методам разработки компонентов средств защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности» (Б1.Б.07.04) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Безопасность операционных систем, Дискретная математика, Моделирование автоматизированных информационных систем, Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, Основы информационной безопасности, Прикладная криптография, Управление средствами защиты информации.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;
- ПК-10 способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности;
- ПК-25 способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций;
- ПК-26 способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности в типовых автоматизированных системах; особенности применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации в автоматизированных системах; типовые средства, методы и протоколы идентификации, аутентификации и авторизации; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации.

– **уметь** Проводить выбор программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности для использования их в составе автоматизированной системы с целью обеспечения требуемого уровня защищенности автоматизированной системы; конфигурировать параметры системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с ее эксплуатационной документацией; использовать программные и программно-аппаратные средства для уничтожения информации и носителей информации.

– **владеть** Навыками разработки архитектуры системы защиты информации автоматизированной системы; навыками противодействия вредоносному программному обеспечению; навыками разработки программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
8 семестр
1 Теоретические аспекты применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.
2 Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности.
3 Нормативные документы, регулирующие применение программно-аппаратных средств защиты информации
4 Разработка программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности