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: **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**
Кафедра: **БИС, Кафедра безопасности информационных систем**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Лабораторные работы	36	36	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Из них в интерактивной форме	20	20	часов
6	Самостоятельная работа	36	36	часов
7	Всего (без экзамена)	108	108	часов
8	Общая трудоемкость	108	108	часов
		3.0	3.0	З.Е.

Зачёт: 6 семестр

Томск

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Основная цель дисциплины «Прикладная криптография» — формирование у студентов представлений о практическом использовании криптографических методов защиты информации для решения отдельных задач обеспечения информационной безопасности.

1.2. Задачи дисциплины

– сформировать представление об основных проблемах, связанных с практическим использование криптографических методов защиты информации; изучить основные криптографические протоколы; изучить инфраструктуру открытого ключа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Прикладная криптография» (Б1.В.ОД.9) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Криптографические методы защиты информации, Основы информационной безопасности.

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-9 способностью выявлять основные угрозы безопасности информации, строить и исследовать модели нарушителя в компьютерных системах;

– ПК-10 способностью осуществлять выбор технологии, инструментальных средств, средств вычислительной техники и средств обеспечения информационной безопасности создаваемых специальных ИАС;

– ПК-14 способностью использовать специальные ИАС для решения задач в сфере профессиональной деятельности;

– ПК-15 способностью эксплуатировать специальные ИАС и средства обеспечения их информационной безопасности на всех этапах жизненного цикла, а также восстанавливать их работоспособность при внештатных ситуациях;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** основные криптографические методы, алгоритмы, протоколы, используемые для обеспечения безопасности в компьютерных сетях.

– **уметь** эффективно использовать криптографические методы и средства защиты информации в автоматизированных системах.

– **владеть** навыками использования типовых криптографических алгоритмов.

4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
6 семестр
1 Криптографические протоколы: общие понятия.
2 Протоколы распределения ключей.
3 Инфраструктура открытого ключа.
4 Протоколы идентификации и аутентификации.
5 Безопасный канал обмена сообщениями.
6 Практические аспекты реализации средств криптографической защиты информации.