

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Институт Компьютерных технологий и защиты информации
(наименование института, в состав которого входит кафедра, ведущая дисциплину)

Кафедра Систем информационной безопасности
(наименование кафедры, ведущей дисциплину)

Регистрационный № 4050-17/31-А

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе
дисциплины (модуля)

«Защита информации в системах беспроводной связи»

Индекс по учебному плану: Б1.Б.39.03

Специальность: 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

Квалификация: специалист по защите информации


Специализация: Защита информации в системах связи и управления

Виды профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, контрольно-аналитическая, организационно-управленческая, эксплуатационная

Разработчик: к.т.н., доцент каф. Систем информационной безопасности

 Шарипов Р.Р.

Ответственный за реализацию Образовательной программы 10.05.02

Заведующий кафедрой СИБ, к.т.н., доцент И.В. Аникин 

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями по разработке и практическому использованию методов и средств защиты беспроводных систем связи.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний по работе систем безопасности в беспроводных телекоммуникационных системах.
- формирование умений работы с системами защиты беспроводной систем связи.
- приобретение навыков практического использования систем безопасности в беспроводных системах связи.

2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПСК-10.5

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица. Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах / интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	ла. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основы информационной безопасности в сетях связи</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Основные положения курса	7/1	2/1	–	–	5	ПСК-10.5.3	Тесты
Тема 1.2. Методы обеспечения информационной безопасности в беспроводных системах связи	7/1	2/1	–	–	5	ПСК-10.5.3	Тесты
<i>Раздел 2. Обеспечение безопасности в системах подвижной сотовой связи</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Протоколы защищенной связи	24/2	4/2		–	20	ПСК-10.5.3	Тесты
Тема 2.2. Методы идентификации и аутентификации в системах сотовой связи	28/6	4/2	4/4	–	20	ПСК-10.5.3 ПСК-10.5.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
<i>Раздел 3. Обеспечение безопасности в беспроводных системах связи стандарта IEEE 802.11x, IEEE 802.16 (WiFi, WiMax)</i>							<i>ФОС ТК-3</i>

Тема 3.1. Методы и средства защиты сетей IEEE 802.11x, IEEE 802.16	40/14	12/6	8/8	–	20	ПСК-10.5.3 ПСК-10.5.У ПСК-10.5.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Тема 3.2. Методы криптографического закрытие данных в сетях стандарта IEEE 802.11x, IEEE 802.16	38/12	12/6	6/6	–	20	ПСК-10.5.3 ПСК-10.5.У ПСК-10.5.В	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы
Экзамен	36	–	–	–	36	ПСК-10.5.3 ПСК-10.5.У ПСК-10.5.В	ФОС ПА - комплексное задание
ИТОГО:	180/36	36/18	18/18	–	90		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Основная литература

1. Информационная безопасность и защита информации : учеб. пособие для студ. вузов / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчёв, О.Г. Иванова [и др.] - Старый Оскол: ТНТ, 2014.- 384
2. Рябко Б.Я. Криптографические методы защиты информации : учеб. пособие для студ. вузов / Б.Я. Рябко, А.Н. Фионов.- 2-е изд., стер. - М.: Горячая ли-ния-Телеком, 2014.- 229.- (Специальность)
3. Авксентьев А.А. Сети связи : учеб. пособие / А.А. Авксентьев, А.Е. Егоров .- Казань: Изд-во КНИТУ-КАИ, 2013.- 55

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Шарипов Р.Р. Защита информации в системах беспроводной связи [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки специалистов 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2016 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_82835_1&course_id=_9497_1

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
Разделы 1-3	7 зд., ауд. 425, 429м, 429	Проекционный экран размера не менее 100 см ×150 см	1
		Проектор, предназначенный для проведения презентаций и лекций в аудиториях на 20 человек	1

		Персональный компьютер преподавателя, подключенный к локальной и глобальной вычислительным сетям, с установленным пакетом прикладных программ Microsoft Office 2010 (или выше), программы VMWare Workstation, «Wireshark», «XSpider.	1
		Персональный компьютер студента, подключенный к локальной и глобальной вычислительным сетям, с установленным пакетом прикладных программ Microsoft Office 2010 (или выше), программы VMWare Workstation, «Wireshark», «XSpider.	12
		Wi-Fi точки доступа	6

6. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

6.1. Базовое образование

Высшее образование в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

6.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению информационной безопасности, выполненных в течение трех последних лет.

6.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области информационной безопасности на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области информационной безопасности, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.