

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

Институт радиоэлектроники и телекоммуникаций
Кафедра Нанотехнологий в электронике

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины
«Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты»

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.48.05**

Специальность: **25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»**

Квалификация: **инженер**

Специализация: **Инфокоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита**

Виды профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская, научно-исследовательская**

Разработчик: доцент кафедры РЭКУ **М.А. Царева**

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Целью данного курса является изучение особенностей разработки систем радиосвязи и средств их информационной защиты, включая системы передачи информации по открытым каналам связи.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить основные элементы и свойства систем радиосвязи и средств их информационной защиты;
- расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и сочетание теории с практикой достигается при выполнении практических занятий в учебных аудиториях кафедры РЭКУ, а также в период производственной практики.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Сети и системы радиосвязи и средства их информационной защиты» относится к базовой части программы специалитета по специальности 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования».

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

Формируемые компетенции ОПК-6, ПСК-2.4, ПСК-2.5

ОПК-6 - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

ПСК-2.4 - способностью к проектированию сетей радиосвязи различного назначения

ПСК-2.5 - способностью эксплуатировать системы и средства обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Таблица 1. Распределение фонда времени по видам занятий

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	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 1. Общие подходы к организации защиты информации в системах радиосвязи</i>							<i>ФОС ТК-1 тесты</i>
Тема 1.1. Принципы построения средств защиты информации в системах радиосвязи	14/1	6		2/1	6	ОПК-6.3, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	Отчет по практическим работам
Тема 1.2. Структура построения средств защиты информации в системах радиосвязи	14/1	6		2/1	6	ОПК-6.3, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	Отчет по практическим работам
<i>Раздел 2. Технические средства защиты информации в системах радиосвязи</i>							<i>ФОС ТК-2 тесты</i>
Тема 2.1. Датчики ОПС	24/2	8		4/2	12	ОПК-6.3, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	Отчет по практическим работам
Тема 2.2. Системы физической защиты	14/1	6		2/1	6	ОПК-6.3, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	Отчет по практическим работам

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Раздел 3. Специальные средства защиты информации в системах радиосвязи</i>							<i>ФОС ТК-3 тесты</i>
Тема 3.1. Специальные средства защиты, съема и передачи информации	42/4	10		8/4	24	ОПК-6.з, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	Отчет по практическим работам
Зачет						ОПК-6.з, ОПК-6.у, ОПК-6.в, ПСК-2.4.з, ПСК-2.4.у, ПСК-2.4.в, ПСК-2.5.з, ПСК-2.5.у, ПСК-2.5.в	<i>ФОС ПА-1</i>
ИТОГО:	108/9	36		18/9	54		

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. Першин В.Т. Основы современной радиоэлектроники: учеб. пособие для студ. вузов / В.Т. Першин - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 541 с.
2. Куликов Г.В. Радиовещательные приемники: учеб. пособие для студ. вузов/ Г.В. Куликов, А.А. Парамонов. – М.: Горячая линия-Телеком, 2011. – 120 с.;
3. Технические средства и методы защиты информации: учеб. Пособие для студ. Вузов / А.П. Зайцев и др.; под ред.: А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Горячая линия-Телеком, 2012. – 616 с.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Каганов В. И. Радиопередающие устройства: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/В.И. Каганов. – М.: ИРПО «Академия», 2002. - 288 с.
2. Аскеров Т. М. Защита информации и информационная безопасность: учеб. пособие / Т.М. Аскеров; под ред. К.И. Курбакова ; Мин-во образования РФ, Российская эконом. академия им. Г.В. Плеханова. - М. : Изд-во Рос. экон. акад., 2001. - 387 с.

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

1. Электронный курс по дисциплине находится в разработке.
2. Электронная библиотека КНИТУ-КАИ. URL: <https://kai.ru/web/naucno-tehniceskaa-biblioteka>.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

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