

Аннотация дисциплины «Основы информационной безопасности сетей связи»

Дисциплина «Основы информационной безопасности сетей связи» предназначена для изучения в рамках направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, профиль «Системы радиосвязи и радиодоступа».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов). На самостоятельную работу отведено 126 часов. Дисциплина реализуется на 3-м курсе в 5-м семестре.

Для изучения дисциплины требуется знание основ построения телекоммуникационных систем и общей теории связи, изучаемых в дисциплинах «Электроника» и «Теоретические основы связи».

Целью дисциплины является изучение технологий, принципов построения и основных характеристик современных и перспективных методов обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи.

Задачи дисциплины:

- научиться анализировать характеристики надежности криптографических алгоритмов шифрования, аутентификации сообщений и абонентов;
- научиться анализировать технические характеристики типовых систем обеспечения информационной безопасности сетей и систем связи.

Для успешного изучения дисциплины «Основы информационной безопасности сетей связи» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОПК-3 - способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- ОПК-4 - способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;
- ОПК-5 - способность использовать нормативную и правовую документацию, характерную для области инфокоммуникационных технологий и систем связи (нормативные правовые акты Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, рекомендации Международного союза электросвязи);

• ПК-16 - готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ОПК-1 - 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</p>	Знает	<p>место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации; принципы построения информационных систем; основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации; технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации; принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.</p>
	Умеет	<p>формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; пользоваться нормативными документами по защите информации; анализировать и оценивать степень риска проявления факторов опасности системы "человек - среда обитания", осуществлять и контролировать выполнение требований по охране труда и технике безопасности в конкретной сфере деятельности.</p>
	Владеет	<p>навыками работы с техническими и программными средствами защиты информации.</p>
<p>ОПК-2 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	Знает	<p>основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем</p>
	Умеет	<p>оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой телекоммуникационной техники.</p>
	Владеет	<p>навыками работы с нормативными правовыми актами; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними; профессиональной терминологией; навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.</p>