

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 09.09.2017 14:56:53

Уникальный программный ключ:

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eab713945164d4851161e56d0881

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
О.Г. Локтионова
«А» 09.09.2017
(ЮЗГУ) 2017г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

по дисциплине «Проектирование защищенных телекоммуникационных систем» для студентов специальности 10.05.02

Курск 2017

УДК 004.056.55

Составители: А.Л. Марухленко

Рецензент

Кандидат технических наук, доцент А.Г. Спеваков

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. А. Л. Марухленко
Курск, 2017. - 8с.

Содержат методику организации самостоятельной работы студентов при изучении нового материала и в процессе закрепления при выполнении внеаудиторной работы.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по направлению подготовки «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

Предназначены для студентов направления подготовки 10.05.02 дневной формы обучения.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 01.11.2017. Формат 60x84 1/16.
Усл.печ. л. 0,5. Уч.-изд.л. 0,4. Тираж 30 экз. Заказ _____. Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Проектирование защищенных телекоммуникационных систем» предполагает формирование у студентов компетенций, необходимых для проектирования защищенных телекоммуникационных систем и сетей, в том числе мультисервисных сетей связи, а также развития практических навыков и способностей к решению прикладных задач проектирования.

Рабочая программа дисциплины предполагает 48 часов на самостоятельное изучение следующих тем:

- Основы современных телекоммуникационных систем;
- Методы и средства аналоговой и цифровой обработки сигналов;
- Особенности строения и перспективы развития телекоммуникационных систем;
- Основы построения защищенных телекоммуникационных систем;
- Аппаратно-программное обеспечение современных телекоммуникационных систем;
- Проектирование проводных, волоконно-оптических и беспроводных средств передачи данных;
- Проектирование телекоммуникационных систем с учётом конкретных особенностей их применения;
- Мультисервисная сеть связи как объект обеспечения безопасности.

Методические указания содержат перечень литературы и информационных ресурсов, необходимых при изучении нового материала и в процессе закрепления при выполнении внеаудиторной работы.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ СРС

1.1. Основы современных телекоммуникационных систем

- Лазарев В.Г. Интеллектуальные цифровые сети: Справочник./Под ред. академика Н.А. Кузнецова. – М.: Финансы и статистика, 1996.
- Новые технологии передачи информации. – URL: <http://kiberfix.ucoz.ru>.
- Пушнин А.В., Янушко В.В.. Информационные сети и телекоммуникации. – Таганрог: Издательство ТРТУ, 2005. 128 с.
- Семенов Ю.А. Протоколы и ресурсы Internet. – М.: Радио и связь, 1996.
- Телекоммуникационные системы. – URL: <http://otherreferats.allbest.ru/radio>.
- Финаев В.И. Информационные обмены в сложных системах: Учебное пособие. – Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2001.

1.2. Методы и средства аналоговой и цифровой обработки сигналов

- Лидовский В.И. Теория информации. - М., "Высшая школа", 2002г. - 120с.
- Цапенко М.П. Измерительные информационные системы. - М.: Энергоатом издат, 2005. - 440с.
- Зюко А.Г., Кловский Д.Д., Назаров М.В., Финк Л.М. Теория передачи сигналов. М: Радио и связь, 2001 г. - 368 с.
- Цифровые и аналоговые системы передачи: Учебник для вузов/ В.И.Иванов, В.Н.Гордиенко, Г.Н.Попов и др.; Под ред. В.И.Иванова. – 2-е изд. – М.: Горячая линия – Телеком, 2003. – 232 с.
- А. В. Росляков – Виртуальные частные сети. Основы построения и применения, М., Изд. Эко-Трендз, 2006 .
- Фокин В.Г. Оптические системы передачи и транспортные сети. Учебное пособие для ВУЗов. М., Изд. Эко-Трендз. 2008.

1.3. Особенности строения и перспективы развития телекоммуникационных систем

- Ануфриев, А. Стандарт DVB-S2 как средство развития новых сервисов на спутниковых сетях связи / А. Ануфриев // Broadcasting. Телевидение и радиовещание. - 2010. - № 3. - С.48-50.
- Блэк Ю. Сети ЭВМ: Протоколы, стандарты, интерфейсы: Пер. с англ. - М.: Мир, 2010. - 224с.
- Бойдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. СПб.: Питер, 2011 — 120с.
- Велихов А.В., Строчников К.С., Леонтьев Б.К. Компьютерные сети: Учебное пособие по администрированию локальных и объединенных сетей. - М: Познавательная книга-Пресс, 2011 - 320 с.
- Пушнин А.В., Янушко В.В.. Информационные сети и телекоммуникации. – Таганрог: Издательство ТРТУ, 2005. 128 с.
- Семенов Ю.А. Протоколы и ресурсы Internet. – М.: Радио и связь, 1996.

1.4. Основы построения защищенных телекоммуникационных систем

- Петраков А.В. Основы практической защиты информации. 2-е изд. Учебн. пособие. – М.: Радио и связь. 2000. – 368 с.
- Байхельд Ф., Франкен П., Надежность и техническое обслуживание. Математический подход. – И.: Радио и связь, 1988.
- Барсуков В. С., Водолазкий В. В. Современные технологии безопасности. Интегральный подход. М.: «Нолидж», 2000. - 496 с.
- Проскурин В.Г., и др. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Защита в операционных системах: Учеб. пособие для вузов / Проскурин В.Г., Крутов С.В., Мацкевич И.В. – М.: Радио и связь, 2000. – 166 с.
- Малюк А.А., Пазинин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 148 с.

– Мельников В.В. Безопасность информации в автоматизированных системах. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.

1.5. Аппаратно-программное обеспечение современных телекоммуникационных систем

– Вишневецкий В.М. Теоретические основы проектирования компьютерных сетей. - М.: Техносфера, 2003. - 512 с.

– Сердюк В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий: [Текст]: учебное пособие издательский дом высшей школы экономики, 2015. -574с.

1.6. Проектирование проводных, волоконно-оптических и беспроводных средств передачи данных

– Б. Дансмор, Т. Скандьер, Справочник по телекоммуникационным технологиям. М. Изд. Вильямс, 2004.

– Телекоммуникации: Руководство для начинающих. СПб., Изд. БХВ-Петербург, 2005.

– А.Б. Суворов. Телекоммуникационные системы, компьютерные сети и Интернет. Ростов-на-Дону, Изд. Феникс, 2007 г.

– Мельников В.В. Безопасность информации в автоматизированных системах. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.

– Пушнин А.В., Янушко В.В.. Информационные сети и телекоммуникации. – Таганрог: Издательство ТРТУ, 2005. 128 с.

– Семенов Ю.А. Протоколы и ресурсы Internet. – М.: Радио и связь, 1996.

1.7. Проектирование телекоммуникационных систем с учётом конкретных особенностей их применения

– Г.Ф. Конахович, В.М. Чуприн. Сети передачи пакетных данных. Киев, Изд. МК-Пресс, 2006.

– А. В. Росляков – Виртуальные частные сети. Основы построения и применения, М., Изд. Эко-Трендз, 2006 .

- Фокин В.Г. Оптические системы передачи и транспортные сети. Учебное пособие для ВУЗов. М., Изд. Эко-Трендз. 2008.
- Самарский П.А. Основы структурированных кабельных систем. М., Изд. АйТи-Пресс. 2005.
- Ануфриев, А. Стандарт DVB-S2 как средство развития новых сервисов на спутниковых сетях связи / А. Ануфриев // Broadcasting. Телевидение и радиовещание. - 2010. - № 3. - С.48-50.
- Блэк Ю. Сети ЭВМ: Протоколы, стандарты, интерфейсы: Пер. с англ. - М.: Мир, 2010. - 224с.

1.8. Мультисервисная сеть связи как объект обеспечения безопасности

- А.Б Гольдштейн, Б.С Гольдштейн. Технология и протоколы MPLS // СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2005.
- Деарт В.Ю. Мультисервисные сети связи. Протоколы и системы управления сеансами (Softswitch/IMS). Учебное пособие. - М.: Инсвязьиздат, 2010.
- Малюк А.А., Пазинин С.В., Погожин Н.С. Введение в защиту информации в автоматизированных системах. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 148 с.
- Телекоммуникации: Руководство для начинающих. СПб., Изд. БХВ-Петербург, 2005.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов (далее – СРС) являются обязательной частью учебно-методических комплексов учебных дисциплин, реализуемых факультете фундаментальной и прикладной информатики ЮЗГУ.

Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов наряду с методическими рекомендациями по подготовке к лабораторным и практическим занятиям; по формам текущего, промежуточного и итогового контроля; по подготовке курсовых работ; по подготовке и защите выпускных квалификационных работ составляют единый комплекс методического обеспечения УМК каждой учебной дисциплины.