

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

Институт Компьютерных технологий и защиты информации

Кафедра Компьютерных систем

АННОТАЦИЯ

**к рабочей программе
дисциплины (модуля)
«Cisco-технологии»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.04.02**

Специальность: **09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **Системы автоматизированного проектирования
машиностроения**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская**

Разработчики: доцент кафедры Компьютерных систем, к. ф.-м.н. Белашова Е.С.
доцент кафедры компьютерных систем, к.т.н., С.Ю. Ситников

Казань - 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины является обучение основным принципам моделирования и верификации различных топологий сетей с использованием оборудования CISCO

Задачи изучения дисциплины:

- Знакомство с современными технологиями проектирования локальных сетей на базе оборудования CISCO.

- Понимание задач, решаемых различными программными эмуляторами и симуляторами сетей;

- Получение основных навыков в использовании компьютерных симуляторов при разработке и расчетах параметров новых сетевых топологий;

- Получение навыков в разработке технических заданий, отчетов и технических описаний спроектированных систем и их элементов

Изучение вариантов реализации сетей при решении конкретной технической задачи.

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

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-7

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Распределение фонда времени по видам занятий Семестр 5

Таблица 3.

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. Программное обеспечение для моделирования сетей</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1.	15/2	1/1	2/1	2	10	ПК-7.3 ПК-7.У	Тесты, отчет о выполнении лабораторной работы

Тема 1.2	15/2	1/1	2/1	2	10	ПК-7.3 ПК-7.В	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 1.3	15/2	1/1	2/1	2	10	ПК-7.3 ПК-7.У	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
<i>Раздел 2. Иерархическая модель локальной сети</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1.	15/2	1/1	2/1	2	10	ПК-7.3 ПК-7.У	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 2.2.	13/2	1/1	2/1	2	8	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 2.3.	13/2	1/1	2/1	2	8	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты отчет о выполнении ла- бораторной ра- боты
<i>Раздел 3. Межсетевая операционная система CISCO IOS</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1.	11/2	1/1	2/1	–	8	ПК-7.3 ПК-7.В	Тесты
Тема 3.2.	11/2	1/1	2/1	–	8	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 3.3.	11/2	1/1	2/1	–	8	ПК-7.3 ПК-7.У	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 3.4.	11/2	1/1	2/1	–	8	ПК-7.3 ПК-7.У	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 3.5.	7/2	1/1	2/1	–	4	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Тема 3.6.	7/2	1/1	2/1	–	4	ПК-7.3 ПК-7.У ПК-7.В	Тесты, отчет о выпол- нении лабора- торной работы
Экзамен	36						<i>ФОС ПА - комплексное задание</i>
ИТОГО:	180/24	12/12	24/12	12	96		

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

4.1. Основная литература

1. Пескова С.А., Кузин А.В., Волков А.Н. Сети и телекоммуникации : учеб. пособие для студ. вузов /С.А. Пескова, А.В. Кузин, А.Н. Волков.- 3-е изд., стереотип.- М.: Академия, 2009. – 352 С. (20 экз.)
2. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. – СПб.: Питер, 2013. – 960 с
3. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. С.П. Питер, 2009 г. (50 экз.)
4. Программа сетевой академии Cisco CCNA 1 и 2. Вспомогательное руководство. – М.: Вильямс, 2007. – 1168 с.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Гайсин А.К. Сети и системы передачи информации [Электронный ресурс]: курс дистанционного обучения по направлению подготовки магистров 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» ФГОСЗ+ / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015 – Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_91990_1&course_id=_9698_1

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1года), практический опыт работы в области информационных технологий 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.

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Дата внесе- ния измене- ний, прове- дения реви- зии	Номера листов	Документ, на ос- новании которого внесено измене- ние	Краткое содержа- ние изменения	Ф.И.О. подпись
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1					
2					
3					
4					

