

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

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Инфокоммуникационные системы и сети»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.13**

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **«Информационные системы»**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, производственно-технологическая**

Разработчик: доцент кафедры АСОИУ Ф.И. Эминов

Казань 2017 г.

1. Исходные данные и конечный результат освоения учебной дисциплины

1.1. Цели учебной дисциплины, ее место в учебном процессе

Основной целью изучения дисциплины является ознакомление с принципами функционирования сетевых структур и возможностями реализации различных технологий для информационных сетей, изучение сетевой архитектуры, формирование у будущих бакалавров практических навыков по формированию сетевых технологий.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются привитие практических навыков:

1. Изучение основных понятий информационных сетей.
2. Знакомство с техническими и программными средствами сетевых технологий, методами, алгоритмами и способами кодирования, обработки и передачи информации в информационных сетях.
3. Приобретение практических навыков подготовки рабочих станций и серверов, монтажа коммуникационных устройств и кабельной системы, тестирования коммуникаций и сети.

Предметом изучения дисциплины являются сетевые технологии и процедуры формирования сетевых технологий предметной области.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном процессе и междисциплинарное согласование

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» изучается студентами очной формы обучения в 6-м семестре на 3-м курсе, студентами заочной формы ускоренного обучения на втором и третьем курсах и предполагает у студентов в основном завершенную подготовку по направлению 09.03.02.

Предшествующими дисциплинами являются «Архитектура информационных систем» и «Инструментальные средства информационных систем», изучаемые студентами в 5-м семестре.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и

навыки, будут использованы при проведении учебной и производственной практик, а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Формируемые компетенции		
	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ОПК-1. Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий			
Знание широкой общей подготовки (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Знание широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и сетей	Знание широкой общей подготовкой для решения практических задач в соответствии с известными моделями в области информационных систем и сетей	Знание широкой общей подготовкой для решения практических задач в области информационных систем и технологий на основе всех известных способов
Умение широкой общей подготовки (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Умение выбрать и оценить способ реализации инфокоммуникационные системы и сети	Умение выбрать подходящую архитектуру реализации инфокоммуникационной системы и сети, использовать при разработке известными моделями в области информационных систем и сетей	Умение выбрать подходящую архитектуру реализации инфокоммуникационной системы и сети, и оценить выбор, умение выбрать подходящую архитектуру для реализации информационной системы и сети
Владение широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий	Владение различными вариантами архитектуры инфокоммуникационных систем и сетей	Владение различными вариантами архитектуры и паттернами реализации информационных систем и сетей	Владение всеми возможными вариантами архитектуры реализации информационных систем и сетей

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-15. Способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем			
Знание способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Знание: способность (базовые знания) участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Знание: способность (в соответствии с известными моделями) участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Знание: способность (на основе всех известных способов) участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Умение способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Умение: способность выбрать и оценить способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Умение: способность выбрать подходящий способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Умение: способность выбрать наилучший способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
Владение способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Владение: способностью выбрать и оценить способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Владение: способностью выбрать подходящий способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Владение: способностью выбрать наилучший способ участия в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

2. Содержание и технологии освоения учебной дисциплины

2.1. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 часа.

Объем часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблице в соответствии с учебным рабочим планом

Распределение фонда времени по видам занятий

темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
			Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
	Раздел 1. Инфокоммуникационные технологии							ФОСТК-1
1.1	Введение в информационные и коммуникационные системы.	16	8	4	4	9	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	Прием отчета по лабораторной работе и практической работе
1.2	Базовые понятия локальных сетей.	16	8	4	4	9	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	Собеседование, прием отчета по лабораторной работе, тест ФОС ТК-1
	Раздел 2. Обработка информации							ФОСТК-2
2.1	Интеграция локальных сетей.	12	6	6	6	9	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	Собеседование, прием отчета по лабораторной работе, тест ФОС ТК-2
2.2	Технологии, обеспечивающие работу в реальном времени.	12	14	4	4	9	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	Собеседование, прием отчета по лабораторной работе

темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Коды составля- ющих компе- тенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
			Лекции	Лаб. работы	Пр. занятия	Сам. работа		
	Подготовка курсовой работы	36				36	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	ФОС ПА
	Подготовка к экзамену	36				36	ОПК-13, ОПК-1У, ОПК-1В, ПК-153, ПК-15У, ПК-15В	ФОС ПА
	ИТОГО:	180	36	18	18	108		

3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. *Эминов Ф.И.* Корпоративные информационные системы: Учебное пособие. Казань: Мастер Лайн, 2014. 68 с. (5 экз.).
2. *Олифер В., Олифер Н.* Компьютерные сети. Принципы технологии, протоколы: Учебник для Вузов. 4-е изд. – СПб. Питер, 2014. – 944 с. (40 экз)

3.1.2. Дополнительная литература

3. Эминов Б.Ф., Эминов Ф.И. Проектирование корпоративных информационных сетей: Учебное пособие. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2010. 60 с. (7 экз).

4. Эминов Б.Ф., Эминов Ф.И. Безопасное управление ресурсами и пользователями в корпоративных информационных сетях: Учебное пособие. Казань: Мастер Лайн, 2009. 84 с. (2 экз).

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

1. Эминов Ф.И. Инфокоммуникационные системы и сети. [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 "Информационные системы и технологии", профиль подготовки "Информационные системы" ФГОСЗ+ (ИКТЗИ) / КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. - Доступ по логину и паролю. URL: https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/file?cmd=view&mode=designer&content_id=_127266_1&course_id=_10509_1&mode=cpview#_127266_1. [Дата доступа: 1.07.2017].

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

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