

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

**Чистопольский филиал «Восток»
Кафедра компьютерных и телекоммуникационных систем**

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Сетевые технологии

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.10.03**

Направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

Квалификация: **Бакалавр**

Профиль подготовки: **Автоматизированные системы обработки информации и
управления**

Вид профессиональной деятельности: **проектно-конструкторская,
проектно-технологическая**

Разработчик: ст.пр. кафедры компьютерных и телекоммуникационных систем **А.Г. Гаврилов**

Чистополь 2019 г.

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является получения знаний основ построения, функционирования использования компьютерных сетей различного масштаба, возможностей их реализации на основе базовых технологий и стандартов.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины является:

1. изучение основных понятий, логических и физических принципов построения сетей ЭВМ и телекоммуникаций;
2. изучение принципов взаимодействия компьютеров и сетевого оборудования на аппаратном и программном уровне;
3. изучение сетевых операционных систем и основ их взаимодействия с операционными системами отдельных компьютеров.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сетевые технологии» является дисциплиной по выбору, которая входит в вариативную часть Блока Б1 учебного плана. Непосредственно связана с дисциплинами «Системное программное обеспечение», «Системы реального времени», «Проектирование автоматизированных систем», «Операционные системы», «Информационные технологии» и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения.

Знания и умения, приобретаемые студентами в ходе освоения содержания дисциплины «Сетевые технологии», будут использоваться при защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

№ п/п	Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля усвоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
			лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сем. зан.	сам. раб.		
	<i>Раздел 1. Технологии проектирования сетей</i>								
1	Введение в сетевые технологии	2	1				1	ПК-2	ФОС ТК-1
2	Модель взаимодействия «открытых систем».	2	1				1		
3	Построение сетей на канальном и физическом уровне OSI	10	2	6			2		
4	Технологии локальных сетей	2	1				1		
5	Маршрутизация и коммутация пакетов	2	2				2		
6	Проектирование локальных	12	2	8			2		

	сетей								
7	Виртуальные локальные сети	4	2				2		
	<i>Раздел 2. Службы и протоколы сетевых технологий</i>								
8	Введение в беспроводные технологии	10	1	8			1		
9	Службы в глобальной сети WAN	4	2				2		
10	Протоколы канального уровня глобальных сетей	4	2				2		
11	Безопасность корпоративных сетей	12	2	8			2		
12	Внедрение адресных служб	8	1	6			1		
Экзамен:		36					36		ФОС ПА
Всего за семестр:		108	18	36			54		
		Курсовая работа (проект)			Зачет			Экзамен	
Семестры:								8	

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература:

1. Башлы П. Современные сетевые технологии.- М.:Телеком, 2006.
2. Будылдина, Н.В. Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Будылдина, В.П. Шувалов. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2016. — 342 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94623>. — Загл. с экрана

3.1.2. Дополнительная литература:

1. Жуков И. Основы сетевых технологий.- М.: Додэка-XXI, 2007.
2. Пятибратов А.П. и др. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник . - М.: Финансы и статистика, 2002. -512 с.

3.2. Информационное обеспечение:

1. Основным источником сведений по курсу, размещенных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, являются материалы курса, выложенные в ЭОС Black Board.
2. Электронные библиотечные системы КНИТУ-КАИ.

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области и/или наличие ученой степени и/или ученого звания в области преподаваемой дисциплины и/или дополнительного профессионального образования - профессиональная переподготовка в области преподаваемой дисциплины и/или заключение экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.