

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Компьютерные сети»**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Цель и задачи изучения дисциплины	<p>Цель: формирование у обучающихся совокупности знаний и представлений о возможностях, принципах функционирования и проектирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">– формирование знаний, умений и навыков в области основ проектирования и создания локальных вычислительных сетей, а также техническими и программными средствами, обеспечивающими их работу;– формирование знаний и практических навыков, позволяющих проектировать локальные компьютерные сети;– овладение навыками проведения анализа и оптимизации существующих компьютерных сетей;– формирование знаний, умений и навыков у обучающихся в области сетевых стандартов представления информации и протоколов передачи данных и принципов их использования для объединения в единое целое разнородных информационных ресурсов. <p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование</p>
Место дисциплины в учебном плане	ОПЦ.О.11
Общая трудоемкость дисциплины в часах	144
Семестр	5
Формируемые компетенции	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

	<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;</p> <p>Аппаратные компоненты компьютерных сетей;</p> <p>Принципы пакетной передачи данных;</p> <p>Понятие сетевой модели;</p> <p>Сетевую модель OSI и другие сетевые модели;</p> <p>Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;</p> <p>Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия</p> <p>Уметь: Организовывать и конфигурировать компьютерные сети;</p> <p>Строить и анализировать модели компьютерных сетей;</p> <p>Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;</p> <p>Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);</p> <p>Устанавливать и настраивать параметры протоколов;</p> <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных.</p>
<p>Содержание дисциплины</p>	<p>Общие сведения о компьютерной сети. Понятие компьютерной сети. Классификация компьютерных сетей. Методы доступа к среде передачи данных. Сетевые модели. Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Физические среды передачи данных. Коммуникационное оборудование сетей. Передача данных по сети. Теоретические основы передачи данных. Протоколы и стеки протоколов. Типы адресов стека TCP/IP. Сетевые архитектуры. Технологии локальных компьютерных сетей. Технологии глобальных сетей.</p>
<p>Виды учебной работы</p>	<p>Лекции, практические, тесты, самостоятельная работа.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации</p>	<p>5 семестр - экзамен.</p>

