

**Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
Компьютерные сети**

Специальность подготовки: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Уровень подготовки: Базовая подготовка

Год начала подготовки: 2020

Квалификация: Техник по информационным системам

Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 24 часа

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла профессиональной подготовки учебного плана по специальности 09.02.04 *Информационные системы (по отраслям)*.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Основные принципы построения компьютерных сетей.
2. Сетевые архитектуры.
3. Технологии локальных сетей.
4. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.
5. Сетевые модели.
6. Сетевые протоколы.
7. Адресация в сетях.
8. Межсетевое взаимодействие.
9. Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов.
10. Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:**

ОК-1: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК-2: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК-3: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК-4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК-5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК-6: работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК-7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК-8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК-9: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

**профессиональными компетенциями:**

ПК-1.2: взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов,

средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;

ПК-1.7: производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;

ПК-1.9: выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией;

ПК-1.10: обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

***уметь:***

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

***знать:***

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевое воздействия.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин