АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03.Компьютерные сети

1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 230401 Информационные системы (по отраслям) (базовой подготовки)

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников в области информационных технологии при наличии среднего (полного) общего образования, а также на курсах повышения квалификации.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной 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 и т.д.);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

5.Рабочий тематический план

Тема 1. Основные принципы построения компьютерных сетей.

Тема 2. Сетевые архитектуры.

Тема 3. Технологии локальных сетей.

Тема 4. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Тема 5. Сетевые модели.

Тема 6. Протоколы.

Тема 7. Адресация в сетях.

Тема 8. Межсетевое взаимодействие.

Тема 9. Компьютерные глобальные сети коммутацией пакетов.

Тема 10. Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня.