

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети предназначена для студентов специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы очной формы обучения и преподавателей, осуществляющих подготовку студентов по указанной специальности.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года №849).

Учебная дисциплина ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети относится к вариативной части профессионального цикла ФГОС СПО.

Учебная дисциплина «Компьютерные и телекоммуникационные сети» изучается студентами на четвертом курсе с целью ознакомления с принципами построения и функционирования локальных и глобальных сетей.

Задачи учебной дисциплины:

- сформировать представление о типах сетей; о типах серверов; о сетевой топологии; о типах среды передачи данных; о модели взаимодействия открытых систем; об аналоговых каналах передачи данных; о способах модуляции; о модемах; о цифровых каналах передачи данных; о разделении каналов по частоте и времени; о характеристиках проводных линий связи; о спутниковых каналах; о сотовых системах связи;

- изучить виды и типы стандартных стеков коммуникационных протоколов;

- изучить принципы построения больших сетей: протоколы, адресацию; принципы объединения сетей; принципы функционирования оборудования сетевого уровня; организацию доменов и доменных имен;

- изучить принципы функционирования глобальных сетей: структуру, функции, типы глобальных сетей; принципы коммутации в

глобальных сетях; протоколы канального уровня для выделенных линий; удаленный доступ;

- изучить базовые технологии локальных сетей: протоколы и стандарты локальных сетей;

- изучить принципы построения локальных сетей: структурированную кабельную систему; сетевые адаптеры; концентраторы; мосты и коммутаторы; логическую структуризацию сети; алгоритм покрывающего дерева; виртуальные локальные сети;

- сформировать навыки установки и конфигурирования сетевого оборудования; использования типовых схем применения сетевого оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети студент

должен уметь: участвовать в проектировании, монтаже и эксплуатации и диагностике компьютерных сетей;

должен знать: типы сетей, серверов, сетевую топологию; типы передачи данных, стандартные стеки коммуникационных протоколов; установку и конфигурирование сетевого оборудования; основы проектирования и монтажа локальных вычислительных сетей; принципы построения телекоммуникационных вычислительных систем (ТВС).

Учебная дисциплина направлена на формирование профессиональной и общих компетенций выпускника:

ПК 4.2. Участвовать в проектировании, монтаже, эксплуатации и диагностике компьютерных систем и комплексов.

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.

В соответствии с учебным планом максимальная учебная нагрузка по учебной дисциплине составляет 191 час, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 130 часов; самостоятельная работа обучающегося - 61 час.

Содержание учебной дисциплины включает следующие разделы:

- локальные сети;
- глобальные сети.

Изучение учебной дисциплины ОП.12 Компьютерные и телекоммуникационные сети завершается итоговой аттестацией в форме экзамена.