

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ЯКУТСКИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Одобрено на заседании
Педагогического совета
протокол № 5 от 28.04.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
А.Д. Рабинович

Аннотация к рабочей программе дисциплины

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

По специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Уровень образования: основное общее образование, среднее общее образование

Форма обучения: очная

Якутск, 2025

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Компьютерные сети»

1. Цель учебной дисциплины:

Цель дисциплины «ОП.11 Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Организовывать и конфигурировать компьютерные сети.

ОК-2. Строить и анализировать модели компьютерных сетей.

ОК-4. Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач.

ОК 5. Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

ОК-9. Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)

ПК 4.1. Устанавливать и настраивать параметры протоколов.

ПК 4.4. Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения, знания, навыки:

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;
- 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 межсетевого воздействия

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 48 часов, в том числе:

- обязательная учебная нагрузка обучающегося: очная форма обучения – 44 часов; из них 24 часов – лекции, 20 часов – практические занятия,
 - самостоятельная работа обучающегося: очная форма обучения – 4 часов;
- Форма контроля – дифференцированный зачет.

5. Тематический план учебной дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети

Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Тема 3. Передача данных по сети.

Тема 4. Сетевые архитектуры