

Аннотация рабочей программы  
дисциплины ОП.13 «ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ  
ДАННЫХ»  
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
уровень подготовки – базовый

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Технологии физического уровня передачи данных» разработана на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

### **1.1 Общая характеристика учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.13 «Технологии физического уровня передачи данных» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

### **1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в раздел общепрофессиональных дисциплин.

### **1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **уметь:**

- Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.
- Рассчитывать пропускную способность линии связи.

**знать:**

- Физические среды передачи данных.
- Типы линий связи.
- Характеристики линий связи передачи данных.
- Современные методы передачи дискретной информации в сетях.
- Принципы построения систем передачи информации.
- Особенности протоколов канального уровня.
- Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

### **1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации

### 1.5 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
<b>Обязательная учебная нагрузка (всего)</b>	48	48
В том числе:		
занятия лекционного типа	30	30
практические занятия (практикумы)	18	18
лабораторные занятия	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	5	5
в том числе:		
<i>Консультации</i>	3	3
<i>Самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала и др.</i>	2	2
Вид итоговой аттестации (экзамен)	6	6
Общая трудоемкость	59	59

### 1.6 Структура дисциплины

№ раздела	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Самостоятельная раб.
1	Тема 1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	2,1	2	–	0,1

2	Тема 2. Типы линий связи	<b>4,1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>
3	Тема 3. Характеристики линий связи	<b>2,1</b>	<b>2</b>	–	<b>0,1</b>
4	Тема 4. Типы кабелей	<b>8,1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>0,1</b>
5	Тема 5 Аппаратура передачи данных	<b>2,1</b>	<b>2</b>	–	<b>0,1</b>
6	Тема 6. Архитектура физического уровня	<b>2,1</b>	<b>2</b>	–	<b>0,1</b>
7	Тема 7. Методы доступа	<b>2,1</b>	<b>2</b>	–	<b>0,1</b>
8	Тема 8. Коммутация каналов и коммутация пакетов	<b>8,1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0,1</b>
9	Тема 9 Функции канального уровня.	<b>4,2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>
10	Тема 10. Протоколы канального уровня	<b>4,2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>
11	Тема 11. Безопасность канального уровня	<b>2,2</b>	<b>2</b>	–	<b>0,2</b>
12	Тема 12 Беспроводная среда передачи	<b>2,2</b>	<b>2</b>	–	<b>0,2</b>
13	Тема 13. Беспроводные компьютерные сети.	<b>4,2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>
14	Тема 14 Безопасность беспроводных компьютерных сетей	<b>2,2</b>	<b>2</b>	–	<b>0,2</b>
	Всего	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>

### **1.7 Основная литература**

1. Технологии физического уровня передачи данных : учебник / Б. В. Костров, А. В. Кистрин, А. И. Ефимов, Д. И. Устюков ; под ред. Б. В. Кострова. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1072042>. – ISBN 978-5-906818-37-9.

2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-0480-2. – URL: <https://urait.ru/book/seti-i-telekommunikacii-456638>.

Составитель: преподаватель Сабиров Р.Р.