

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология физического уровня передачи данных

название учебной дисциплины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология физического уровня передачи данных» относится к общепрофессиональному циклу.

2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 02, ОК 04- ОК 05, ОК 09- ОК 10; ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 5.3	Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. Рассчитывать пропускную способность линии связи.	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.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 54 часа.

4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Объем образовательной программы	54
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	54
в том числе:	
- теоретическое обучение	30
- лабораторные работы(если предусмотрено)	-
- практические занятия(если предусмотрено)	18
- курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
- самостоятельная работа	4
- промежуточная аттестация (зачет/дифференцированный зачет/экзамен)	2

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физические среды передачи данных.

Тема 1.1.

Физическая передающая среда

Раздел 2. Типы линий связи.

Тема 2.1

Кабельные линии связи

Тема 2.2

Беспроводные линии связи

Раздел 3. Характеристики линий связи передачи данных.

Тема 3.1

Спектральный анализ сигналов на линиях связи

Тема 3.2

Затухание и волновое сопротивление

Тема 3.3

Полоса пропускания

Раздел 4. Современные методы передачи дискретной информации в сетях

Тема 4.1

Модуляция сигналов

Тема 4.2

Методы кодирования

Тема 4.3

Методы обнаружения и коррекции ошибок

Раздел 5. Принципы построения систем передачи информации.

Тема 5.1

Мультиплексирование и коммутация

Тема 5.2

Общие принципы построения сетей

Тема 5.3

Физическая передача данных по линиям связи

Раздел 6. Особенности протоколов канального уровня

Тема 6.1

Модель OSI

Раздел 7. Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи

Тема 7.1

Спутниковые каналы передачи данных

Тема 7.2

Сети операторов связи