Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Попов Анатолий Николаевич

Должность: директор Аннотация рабочей программы дисциплины "Многоканальная связь на

Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55 Уникальный программный ключ:

железнодорожном транспорте"

1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Системы обеспечения движения поездов

Направление подготовки: 23.05.03 Системы обеспечения движения поездов Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 9 ЗЕТ

	1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1.1	Усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области электроподвижного состава и создание предпосылок для их реализации при эксплуатации, ремонте и техническом обслуживании подвижного состава железных дорог			
1.2	Задачами дисциплины является освоение технических характеристик и принципов действия автономных локомотивов; ознакомление с организацией эксплуатационной работы автономных локомотивов; ознакомление с организацией технического обслуживания и ремонта			
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).			

2. КО	2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
взаимных влиж линий передач	ПСК-3.2: способностью применять методы расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, владением современной технологией монтажа электрических и оптических линий, навыками проектирования линейных сооружений связи					
	сктирования линеиных сооружении связи					
Знать:						
Уровень 1 (базовый)	Принципы организации сетей многоканальной связи и проектирования сетей связи					
	Принципы организации сетей многоканальной связи и проектирования сетей связи, технического обслуживания аппаратуры многоканальной связи и обеспечения бесперебойности связи					
Уровень 3 (высокий)	Принципы организации сетей многоканальной связи и проектирования сетей связи, технического обслуживания аппаратуры многоканальной связи и обеспечения бесперебойности связи, их структуру, область их применения					
Уметь:	Уметь:					
Уровень 1 (базовый)	Осуществлять настройку многоканальных систем передачи					

уровень. 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (базовый)  И уровень. 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (базовый)  Уровень. 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (базовый)  Уровень. 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (базовый)  Уровень. 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (прозвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов ниженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи железнодорожного транспорта (прозвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи железнодорожного транспорта, асмонстрировать знание системы передачи с поскральным разделением длян воля, организации узлов инфровой сети связи, иромирования в песектральным разделением длян воля, организации информать знание системы передачи с систем передачи с сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, предагочных характерногок и для в предагорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передагочных характеристик направляющих уровень 3 Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических информации образования предачи и сиграновым отических систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передагочных характеристик направляющих уиметь.  Уровень 3 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и предачи. И информах систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи и шфровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и пиний передачи.  Уровень 3 Осущест		
уровень 3 (высокий)  Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (поразвитель)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (поразвитый)  Уровень 2 (методами проектирования сетей многоканальной связи железиодорожного транспорта (поразвитый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (поразвитый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (пиразвитый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, демонстрирования сетей кногоканальной связи железнодорожного транспорта, инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и посклем передачи сигналов, информать знание системы передачи со спектральным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и транспорта, ринципиами организации многоканальной связи построения аппаратуры многоканальным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических систем передачи сигналов, владением принципиами организации со спектральным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи мелезнодорожного принципиами организации многоканальным систем передачи сигналов, владением передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знять:  Уровень 1 [Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи ситналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических дитналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических дитналов, передаточных характеристик направляющих уметь:  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремоги аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических	Уровень 2	Осуществлять настройку многоканальных систем передачи, техническое обслуживание
уровен. 3 (высокий)  Влядеть:  Уровен. 1 (баловый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (баловый)  Уровен. 2 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продавитум)  Методами проектирования сетей многоканальной связи и способами настройки их элементов, навъясами проектирования меспройки их элементов, навъясами (псисам многоканальной связи и способами настройки их элементов (пази объеми)  Методами проектирования желизования устройки их элементов (пази железнодорожного транспорта, внаиментования построения апалогових и цифровых систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровен. 1  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передачи сигналов, передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передачи и структуру (мнасты и к трименения)  Умовен. 2  Осуществлять настройку и рамонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи.  Уровен. 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи.		
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-	й)	annaparyph miloroxanapion spagn
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-		
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-		
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-		
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-		
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 (продами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 3 (методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, из дечета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи улов шфровой сети связи, нормирования электрических пистем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с о спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продаминуты й)  Иринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих кистем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-	T7 0	
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (вразеннуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов (высокий)  Уровень 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  Уровень 3 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  Инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи пиженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи пиженерно-технического работника при эксплуатации систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с спектральным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи, нормирование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи с спектральным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи, нормирования лосктраньным разделением длин воли, организации узлов цифровой сети связи, нормирования прежим параметров каналов и трактов, владением передачи сигналов, методами проектирования передачи сиралов каналов и трактов, владением передачи сигналов, методами проектирования передачи информации  Знать:  Уровень 1 Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических дистем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (осуществлять настройку и		Осуществлять настройку многоканальных систем передачи, техническое обслуживание
Владеть:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (базовый)  Уровень 2 Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продышнуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи (пифровых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением передачи сигналов и трактов, владением передачи сигналов и трактов, владением передачи сигналов, методами проектирования первачной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 3 (высокий)  Уровень 1 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических	(высокий)	аппаратуры многоканальной связи и их элементов
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
Руровень 1 (базовый)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (продяниты й)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий) васчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем вередачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осу		
(базовый)  Уровень 2 (продвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов и ижелезнодорожного транспорта, (продвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов и уровень 3 (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, окасобами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и пиженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и пиженерно-технического работника при эксплуатации систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи ситналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых	Владеть:	
(базовый)  Уровень 2 (продвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов и ижелезнодорожного транспорта, (продвинуты расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов и уровень 3 (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, окасобами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и пиженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи и пиженерно-технического работника при эксплуатации систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи ситналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых	Vnonor 1	h.f
Уровень 2 (продвинуты ві)         Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, прасчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов           Уровень 3 (высокий)         Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи пислособами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем инженерной связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин воли, организации принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры кнагов в трактов, выдаением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации           Знать:           Уровень 1 (базовый)           Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру           Уровень 1 (базовый)         Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигнал		методами проектирования сетеи многоканальной связи железнодорожного транспорта
(продвинуты й)  уровень 3 (высокий)  Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, (высокий)  дасчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передачи, их структуру, область их применения уровень 1  (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осущенные в		
уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих  уровень 2 (продвинуты)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем направляющих  уровень 3 (высокий)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических пировых систем передачи сигналов, волоконно-оптических пировых систем передачи сигналов, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Тринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  уровень 3 (Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систе		
Уровень 3 (высокий)         Методами проектирования сетей многоканальной связи железнодорожного транспорта, расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения апаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации           Знать:           Уровень 1 (базовый)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконнооптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру         Уровень 3 (осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи         Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи         Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,		расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов
(высокий) расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения уметь:  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, и цифровы	й)	
(высокий) расчета параметров сетей связи и способами настройки их элементов, навыками инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения уметь:  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, и цифровы	Уровень 3	Метолами проектирования сетей многоканальной связи железнолорожного транспорта
инженерно-технического работника при эксплуатации систем многоканальной связи ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Осуществлять настройку и дифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, и цифровых систем передачи с		
ПСК-3.3: способностью применять принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Гринципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих и систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения уметь:  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	(DDICOILLIA)	
сигналов, использовать оборудование волоконно-оптических систем передачи сигналов, демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих истем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи, их структуру, область их применения уровень 2 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	HOLC 2.2	
демонстрировать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих  Уровень 2 (продвинуты й)  Уровень 3 (высокий)  Уровень 3 (высокий)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 (Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
узлов цифровой сети связи, нормирования электрических параметров каналов и трактов, владением принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	демонстриро	вать знание системы передачи со спектральным разделением длин волн, организации
принципами организации многоканальной связи и построения аппаратуры многоканальных систем передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих Уровень 2 (продвинуты оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру Уровень 3 (высокий) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый) Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
передачи сигналов, методами проектирования первичной сети связи железнодорожного транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконнооптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих  Уровень 2 (продвинуты оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконнооптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
Транспорта, основами эксплуатации систем передачи информации  Знать:  Уровень 1 (базовый)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих  Уровень 2 (продвинуты оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (Высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	_	
Уровень 1 (базовый)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих      Уровень 2 (продвинуты построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру      Уровень 3 (высокий)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения      Уметь:      Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи      Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых		
Уровень 1 (базовый)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих           Уровень 2 (продвинуты й)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно- оптических линий передачи, их структуру           Уровень 3 (высокий)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения           Уметь:         Уровень 1 (базовый)         Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 2 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 3 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 3 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи           Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи	транспорта,	основами эксплуатации систем передачи информации
Уровень 1 (базовый)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих           Уровень 2 (продвинуты й)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно- оптических линий передачи, их структуру           Уровень 3 (высокий)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения           Уметь:         Уровень 1 (базовый)         Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 2 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 3 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 3 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи           Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты и цифровых систем передачи сигналов, продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи		
Оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих     Уровень 2 (продвинуты й)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру     Уровень 3 (высокий)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения     Уметь:      Уровень 1 (базовый)     Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Уровень 2 (продвинуты й)     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	Знать:	
Оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих     Уровень 2 (продвинуты й)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру     Уровень 3 (высокий)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения     Уметь:      Уровень 1 (базовый)     Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Уровень 2 (продвинуты й)     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
Оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих     Уровень 2 (продвинуты й)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру     Уровень 3 (высокий)     Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения     Уметь:      Уровень 1 (базовый)     Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Уровень 2 (продвинуты й)     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи     Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих  Уровень 2 (продвинуты й)  Уровень 3 (высокий)  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи	Уровень 1	Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-
Уровень 2 (продвинуты й) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый) Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й) Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, чельный волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, чельный волоконно-оптических систем и линий передачи	(базовый)	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
(продвинуты й) оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый) Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й) Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифров	,	оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих
(продвинуты й) оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру  Уровень 3 (высокий) Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый) Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й) Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифров	Vnorent 2	Принципы построения знапоговых и нифровых систем перелани сигналов, волоконно-
уровень 3 (высокий)  Уровень 3 (высокий)  Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, передачи сигналов, передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 (продвинутый)  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, передачи и сигналов, передачи, их структуру, область их применения  Уровень 2 (продвинутый)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи и пиний передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, передачи и пиний передачи и пин	-	
Уровень 3 (высокий)         Принципы построения аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно- оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения           Уметь:         Уровень 1 (базовый)         Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 2 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи           Уровень 3 (продвинуты й)         Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов		
оптических систем передачи сигналов, передаточных характеристик направляющих систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения  Уметь:  Уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи сигналов, передачи сигналов, передачи, их структуру, область их применения  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, передачи с		
уровень 1 (базовый)  Уровень 2 (продвинуты й)  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи		
Уровень 1 Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	(высокий)	
Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и и и и и и и и и и и и и и и и и и и		систем, волоконно-оптических линий передачи, их структуру, область их применения
Уровень 1 (базовый)  Осуществлять настройку аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 2 (продвинуты й)  Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (продвинуты и ремонт аналоговых и и и и и и и и и и и и и и и и и и и	Уметь:	
уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	v Merb.	
уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,		
уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	Vnopour 1	ON THE OUTDINGS. HOUTDON'S AND TODON'S A SHAPPON W. OVEROUS TODON'S OVEROUS OF THE
уровень 2 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, волоконно-оптических систем и линий передачи  уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов, (станатах)		
(продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	(оазовыи)	волоконно-оптических систем и линий передачи
(продвинуты волоконно-оптических систем и линий передачи  Уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,		·
уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	-	Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,
уровень 3 Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и цифровых систем передачи сигналов,	(продвинуты	
	й)	волоконно онти токих опотом и линии породати
	Уровень 3	Осуществлять настройку и ремонт аналоговых и шифровых систем перелачи сигналов
волоконно-оптических систем и линий передачи, их элементов, монтаж электрических		
	(221COMIN)	волоконно-оптических систем и линий передачи, их элементов, монтаж электрических

Владеть:	
(Gazant tit)	Методами проектирования первичной сети связи и линейных сооружений связи железнодорожного транспорта, расчета параметров передачи линий связи и параметров
(продвинут	Методами проектирования первичной сети связи и линейных сооружений связи железнодорожного транспорта, расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, и способами настройки их элементов
	Методами проектирования первичной сети связи и линейных сооружений связи железнодорожного транспорта, расчета параметров передачи линий связи и параметров взаимных влияний между ними, и способами настройки их элементов, навыками

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Сигналы электросвязи и их характеристики Принцип организации частотного разделения каналов (ЧРК) в аналоговых системах передачи Исследование работы устройства оконечной станции первичной ЦСП ИКМ – 30
2	Разработка расчетной схемы связи на заданном участке железной дороги Организация и расчет дистанционного питания необслуживаемых усилительных пунктов Проверка основных параметров блока АЦО-11 оконечной станции ИКМ – 30
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к экзамену