ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА» (СПбГУТ)

АРХАНГЕЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. Б.Л. РОЗИНГА (ФИЛИАЛ) СПбГУТ (АКТ (ф) СПбГУТ)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2D0DB33AE9910864EDA310957A18994
Владелец: БОЯРКО АНТОН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ
Действителен: с 03.02.2026 до 29.04.2027

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зам. директора по учебной работе
_____ К.А. Семенцына
30 марта 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

по специальности:

11.02.15 - Инфокоммуникационные сети и системы связи

г. Архангельск
2026

Рабочая программа профессионального модуля составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, примерной основной образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи и в соответствии с учебным планом по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена цикловой комиссией Сетей и систем связи, телерадиовещания

Протокол №__7__ от 30.05.____2026 г.

Председатель_____ П.М. Рыжков

Составители:

П.М. Рыжков, преподаватель АКТ (ф) СПбГУТ

М.В. Куницына, преподаватель высшей квалификационной категории АКТ (ф) СПбГУТ.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (по рабочей профессии «Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации») и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций и личностных результатов реализации программы воспитания

Код	Наименование общих компетенций и личностных результатов
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 16, ЛР 19 – ЛР 21, ЛР 27	

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 6	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
ПК 1.1.	Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.2.	Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Владеть навыками	– эксплуатации волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий, проведения измерений; – эксплуатации воздушных линий и абонентских устройств; – эксплуатации и ремонта городской кабельной канализации и смотровых устройств;
уметь	– выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания кабельных линий связи; – проводить измерения на кабельных линиях связи; – обрабатывать результаты измерений физических характеристик измеряемых кабелей; – заполнять протокол в соответствии с требованиями; – укреплять, заменять, пропитывать опоры; – обрабатывать и оснащать опоры и приставки механизированным способом; – чистить изоляторы в соответствии с требованиями безопасности;

	– нумеровать опоры в соответствии с требованиями; – устанавливать оконечные кабельные устройства (кабельные ящики, распределительные коробки); – выполнять работы по ремонту и техническому обслуживанию оконечных кабельных устройств; – выполнять протяжку кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях; выполнять работы по заделке каналов телефонной канализации;
знать	– материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи; – принцип обработки результатов измерений: – правила заполнения протокола измерений; – принцип работы и устройство основных измерительных приборов и устройств; – правила установки и замены опор и стоек; – принцип обработки и оснащения опор и приставок; – виды изоляторов, способы чистки изоляторов; – принцип нумерации опор; – устройство, порядок установки и замены оконечных кабельных устройств; – технологию работ по прокладке телефонной кабельной канализации; – устройства и принципы заготовки каналов (требования к использованию разных кабелей); – принципы и правила прокладки кабеля в канализации, в шахте, коллекторе; – типы кабельных устройств; – основные требования паспортизации трасс и виды паспортов; – технологию производства работ по осмотру и ремонту телефонной кабельной канализации.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 248,
в том числе в форме практической подготовки – 198.
Из них
на освоение МДК.06.01 – 50 часов, в том числе самостоятельная работа – 10 часов.

на практики – 180 часов, в том числе учебную – 108 часов и производственную – 72 часа.
Промежуточная аттестация – 18 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация (экзамен)
				Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Зачетные занятия				
ПК 1.1,1.2 ПК 2.2 ОК 01-ОК 09	Раздел 1 Технология выполнения работ	**50**	**40**	18	-	2	**-**	**-**	**10**	**-**
ПК 1.1,1.2 ПК 2.2 ОК 01-ОК 09	Учебная практика	**108**					**108**	**-**	**-**	**-**
ПК 1.1,1.2 ПК 2.2 ОК 01-ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**72**						**72**	**-**	**-**
ПК 1.1,1.2 ПК 2.2 ОК 01-ОК 09	Промежуточная аттестация (экзамен)	***18***						**-**	**-**	***18***
	Всего:	***248***	***40***	*18*	-	***2***	***108***	***72***	***10***	***18***

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем в часах
Раздел ПМ 1. Технология выполнения работ			**50**
МДК 06.01 Технология выполнения работ			**50**
Тема 1.1 Монтаж и эксплуатация воздушных линий связи	**Содержание**		**4**
	1	**Строительство и ремонт воздушных линий связи.** Классификация и материалы опор. Конструктивные элементы ВЛП. Линейная проволока.	2
	2	Оснастка опор, рытье ям. Вязки и способы сращивания проводов ВЛП. Правила установки и замены опор и стоек.	2
	Самостоятельная работа обучающихся №1		**2**
	Составление списка комплекса работ при строительстве воздушных линий связи		2
Тема 1.2 Монтаж и эксплуатация медно-жильных кабельных линий связи	**Содержание**		**6**
	1	Монтаж сердечника кабеля ТПП различными способами. Подготовка концов смонтированных кабелей к проверке. Проведение проверки жил кабеля на обрыв и сообщение	2
	2	Монтаж модулей разных категорий.	2
	3	Монтаж кабелей в патч-панели. Прокладка и фиксация кабельной трассы.	2
	Лабораторные занятия		**6**
	1	Разделка сердечника кабеля типа ТПП на пучки с прозвонкой.	2
	2	Сращивание жил кабеля типа ТПП.	2

	3	Терминирование кабелей «витая пара».	2
	Самостоятельная работа обучающихся №2		**2**
	Изучение правил по технике безопасности при монтаже кабелей связи		2
Тема 1.3 Монтаж и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	**Содержание**		**6**
	1	Разделка оптического кабеля различных конструкций. Сварка оптического волокна.	2
	2	Монтаж оптических муфт.	2
	3	Монтаж оптических кроссов.	2
	Лабораторные занятия		**8**
	4	Монтаж тупиковой оптической муфты.	4
	5	Монтаж оптического кросса.	4
	Самостоятельная работа обучающихся №3		**2**
	Составление списка технологических операций при монтаже кабеля и муфт		2
Тема 1.4 Техническая эксплуатация городской кабельной канализации и смотровых устройств	**Содержание**		**4**
	1	Типы труб и смотровых устройств телефонной кабельной канализации (ТКК). Строительство ТКК.	2
	2	Способы прокладки кабеля в канализации в шахте, коллекторах. Основные требования к паспортизации трасс и виды паспортов.	2
	Лабораторные занятия		**4**
	6	Паспортизация кабелей.	2
	7	Заделка каналов телефонной кабельной канализации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся №4		**4**
	Изучение правил выполнения монтажа кабельной канализации		2
	Подготовка смотровых устройств к работе		2
Зачетное занятие			**2**
Учебная практика	**Содержание учебной практики**		**108**
Виды работ	**1**	Монтаж оконечных кабельных устройств с врезными	6

		контактами.	
	2	Монтаж сердечника кабеля ТПП	6
	3	Проектирование СКС. Стадии проектирования. Правила оформления чертежей, схем, таблиц. Оборудование и материал. Расчет количества. Требования к кабельной системе.	6
	4	Формирование кабельной трассы. Фиксация кабеля в лотках и кабельных каналах. Правила прокладки кабеля.	6
	5	Тестирование кабельной линии. Сертификация кабельной линии. Нахождение и устранение неисправностей.	6
	6	Проектирование ВОЛП. Разработка схем соединения оптических волокон.	6
	7	Правила заполнения протоколов монтажа оптических муфт и кроссов.	6
	8	Укладка, фиксация и маркировка волоконно-оптических кабелей	6
	9	Разделка оптического кабеля модульной конструкции.	6
	10	Монтаж оптический муфты	6
	11	Монтаж оптического кросса	6
	12	Монтаж участка волоконно-оптической линии связи от стойки телекоммуникационной (СТК) до оптической муфты.	6
	13	Монтаж участка волоконно-оптической линии связи от оптической муфты до шкафа телекоммуникационного (ШТК).	6
	14	Монтаж участка волоконно-оптической линии связи от шкафа телекоммуникационного (ШТК) до оптической распределительной коробки (ОРК) и абонента.	6
	15	Измерения характеристик волоконно-оптических кабелей при помощи оптического рефлектометра(OTDR). Заполнение протоколов измерений.	6
	16	Проверка правильности монтажа оптической линии. Измерения характеристик волоконно-оптических кабелей при помощи	6

		тестеров оптических потерь (OTLS). Заполнение протоколов измерений.	
	17	Поиск и устранение повреждений на тестируемой линии.	6
	18	Структурированные кабельные системы. Монтаж горизонтальной подсистемы.	6
Производственная практика **Виды работ**	**Содержание производственной практики**		**72**
	1. Ознакомление со структурой предприятия, вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда. 2. Ознакомление с кабельными цехами и участками. 3. Работа с технической документацией. 4. Изучение оборудования и устройств, повышающих работоспособность и надежность кабельных линий. 5. Принятие участия в работе по прокладке телефонной кабельной канализации, по подвеске, перенизыванию и опусканию блоков и труб, в протяжке кабелей в канализацию в коллекторах, тоннелях и траншеях. 6. Самостоятельная работа на закрепленном рабочем месте. Выполнение индивидуального задания по практике. 7. Участите в аварийных и профилактических работах, проводимых на кабельном участке.		
Промежуточная аттестация (экзамен)			**18**
		Всего	**248**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля требует наличия мастерской «Электромонтажная», мастерской по компетенции «Информационные кабельные сети», лаборатории мультисервисных сетей, библиотеки, читального зала с выходом в Интернет, актового зала.

Мастерская «Электромонтажная», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная - 1 шт., классная доска - 1 шт., кресло - 20 шт., стол монтажный - 8 шт., стол 1-тумбовый - 2 шт., стол квадратный - 5 шт., стол однотумбовый полированный - 1 шт., стул - 5 шт., табурет - 6 шт., шкаф 2-х створчатый - 1 шт., шкаф 2х створчатый полированный с антресолью - 1 шт., стеллаж - 2 шт., мегометр М-1101 - 1 шт., мультиметр DT 830 B - 1 шт., мультиметр DT 832 - 6 шт., мультиметр DT 9205 A - 1 шт., прибор Б5-30 - 2 шт., прибор Г3-120 - 4 шт., прибор Л2-23 - 2 шт., паяльник ЭПСН40 Вт/42В - 20 шт., РМ монтажника - 15 шт., прибор Б5-44 - 3 шт., прибор Б5-47 - 2 шт., прибор С1-112 - 11 шт., прибор Г3-111 - 2 шт., прибор Г3-56/1 - 2 шт., прибор Г5-60 - 1 шт., прибор Л2-54 - 1 шт.

Мастерская по компетенции «Информационные кабельные сети», оснащенная оборудованием и техническими и программными средствами обучения: доска классная – 1 шт., стол – 16 шт., стул – 42 шт., рабочий стенд (рабочая станция) – 10шт., складной столярный верстак Энкор – 10шт., аппарат для сварки оптических волокон Fujikura 36S KIT A – 10шт., скалыватель Fujikura CT50 – 10шт., защитные очки – 10шт., ножовка по металлу – 10шт., тросокусы для стального троса HAUPA – 10шт., бокорезы HAUPA – 10шт., плоскогубцы HAUPA – 10шт., отвёртка крестовая малая 1pt x 100мм – 10шт., отвёртка крестовая большая 2pt x 150мм – 10шт., отвёртка шлиц малая 5,5 x 100мм – 10шт., отвёртка шлиц большая 6,5 x 150мм – 10шт., рулетка STANLEY 3 м x 12,7 мм – 10шт., нож для разделки внеш. оболочки кабеля Kabifix FK-28 – 10шт., стриппер для снятия оболочек 0,4-1,3мм/16-24AWG Miller Multi-Wire 721 – 10шт., стриппер для удаления 250 мкм покрытия волокна и буфера 900 мкм CFS-3 – 10шт., стриппер-прищепка для удаления модулей 900мкм-2мм Ideal 45-163 – 10шт., ножницы для кевлара Miller KS-1 – 10шт., нож монтажный HAUPA – 10шт., визуальный локатор повреждений Grandway VLS-8-10 – 10шт., кабельный тестер Cablexpert NCT-1 – 10шт., набор гаечных ключей – 10шт., инструмент для обжима коннекторов KNIPEX KN-975110 – 10шт., инструмент для забивки IDC Cabeus HT-3141 – 10шт., аккумуляторная дрель-шуруповерт Hummer Flex ACD с набором бит – 10шт., штангенциркуль – 10шт., кросс стоечный ШКОС-Л-1U – 20шт., кросс стоечный ШКОС-Л-2U – 10шт., муфта оптическая тупиковая МТОК-Н8/36С – 10шт., кросс настенный КОН-32-П SM – 10шт., пигтейл SC/APC (1,5м) – 80шт., пигтейл SC/UPC (1,5м) – 100шт., патч-корд SC/APC-SC/APC 3.0 мм, 1м – 30шт., патч-корд SC/UPC-SC/UPC 3.0

мм, 2 м – 40шт., гильза термоусаживаемая (КДЗС) 60 мм – 1000шт., гильза термоусаживаемая (КДЗС) 40 мм – 500шт., кабель ОВ ОСД-6*8А-8 – 600 м, кабель ОВ ОМЗКГЦ-10-01-0,22-24-(8,0) – 550 м, кабель U-UTP Cat 5E 305м Solid NIKOLAN – 10 бухт, кабель NIKOLAN F/FTP 4 пары, Кат.6а – 10 бухт, кабель NIKOLAN U/UTP 25 пар, Кат.5 – 500 м, модульная патч-панель Cabeus PLB-24-SH – 40шт., модуль экранированный 7964c Cabeus KJ-RJ45-Cat.6A-180-Toolless – 80шт., модуль экранированный 7963c Cabeus KJ-RJ45-Cat.5e-180-Toolless – 80шт., модуль Keystone Jack Cat.5E – 280шт., коннектор RJ-45 (8P8C) – 500шт., хомут нейлоновый 300мм – 30 упак., хомут нейлоновый 100мм – 30 упак., хомут с площадкой 100 мм – 30 упак., площадка самоклеящаяся 40х40 – 80шт., салфетки безворсовые для протирки ОВ – 10 упак., кабельный анализатор DSX-5000 – 1шт., оптический рефлектометр (OTDR) Yokogawa AQ1000-UFC – 10шт., коммутатор ELTEX MES 2324 – 1шт., коммутатор MES2308P – 10шт., ноутбук HP 250 G7 – 11шт., проектор Epson EB-W05 – 1шт., экран для проектора SAKURA CINEMA WALLSCREEN – 1шт., МФУ лазерное Xerox B205 – 1шт., принтер EPSON WF-7210DTW – 1шт.

Лаборатории мультисервисных сетей, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: доска классная – 1 шт., стол – 8 шт., стул – 16 шт., коммутатор ELTEX MES 2324 – 1шт., коммутатор MES2308P – 1шт., ноутбук HP 250 G7 – 10шт., Wi-Fi маршрутизатор Eltex RG-35-Wac – 10шт, IP-видеокамера IPEYE-DA5-sunpr-2.8-12 – 11 шт., IP-телефон VP-15P – 10шт, телевизор на стойке (hyundai H-led 55es 5001) -1 шт., сервер IP-телефонии (AMD Ryzen 5, 16 GB ОЗУ, 512GB HDD)– 1 шт. Программное обеспечение: MS Windows 10, MS Office 2016, Foxit Reader, браузер Google Chrome, X-Lite, Wireshark, сервер Asterisk, ПО 3CX Phone.

Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы с беспроводным выходом в сеть Интернет. В структуру библиотеки входят: абонемент, читальный зал, зал электронных ресурсов с выходом в сеть Интернет и локальную сеть с доступом к ЭБС. Библиотечный фонд, копировальный аппарат MITA KM-1620 (формат А3) – 1 шт., принтер HP Laser Jet 1100 – 1 шт., стол компьютерный – 2 шт., стеллаж библиотечный 2-сторонний – 25 шт., стеллаж библиотечный демонстрационный – 5 шт., стеллаж для библиотеки на металлическом каркасе - 4 шт., стойка библиотекаря – 1 шт., стойка-ресепшн с боковыми панелями – 1 шт., стол компьютерный – 6 шт., шкаф картотечный – 3 шт., кресло – 3 шт., кресло «Престиж» – 5 шт., кресло CH-300 – 1 шт., кресло CH-318 – 1 шт., лаз. принтер Canon LBP-1120 – 1 шт., принтер HP LaserJet 1320 – 1 шт., сканер ASER Scanprisa 3300U – 1 шт., стол журнальный – 2 шт., стол квадратный полированный – 21 шт., стол нераздвижной полированный – 8 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол письменный – 1 шт., стол рабочий – 10 шт., стол ученический письменный 120*60*76 – 3 шт., стул – 38 шт., стул на прямоугольной трубе – 21 шт., ПК - 6 шт.: монитор 15” TFT GreenWood LC550RD, системный блок (Inwin/GA-8I865GVMK/Intel Celeron D-310 2.13GHz/DDR 1Gb/Seagate 40Gb IDE/FE Lan), программное обеспечение: MS

Windows XP, MS Office 2007 Pro, LibreOffice 5, Foxit Reader 7, Google Chrom, локальная сеть с доступом к ЭБС и СДО.

Актовый зал, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: количество посадочных мест – 500. Акустическая система SMT 153 – 2шт., аудиовизуальный комплекс для учебного процесса (поточная аудитория), дистанционное управление для экранов с эл.приводом, интерактивный дисплей Sympodium ID350 диагональ 15, колонка Проф/АС SOUNDKING K212B – 2 шт., микшерный пульт Phonic MR2643X, монитор SMART 10M – 2шт., передатчик сигнала Kramer 712N, передатчик сигналов VGA по кабелю Kramer TP-102HD, приемник сигнала Kramer 711N, приемник сигнала XGA из витой пары (CAT5), свет/обор. Proel PLCNDXPS пульт, световое оборудование Eurolite DMX, световое оборудование – 4 шт., световое оборудование Eurolite PAR – 10 шт., системный блок + монитор BenQ GW2250M TFT 21,5", TB-Тюнер BEHOLDER X7, усилитель мощности Inter-M (акустическое), усилитель мощности R300, усилитель мощности M700, усилитель-распределитель 1:3 композ-х сигналов Kramer, экран с электроприводом 600*450см.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. Братко, А. И. Автоматизированные системы управления и связь: основы электросвязи : учебное пособие / А.И. Братко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 329 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1013017. - ISBN 978-5-16-014957-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2101498 – Режим доступа: по подписке.

2. Васин, Н. Н. Технологии пакетной коммутации : учебник / Н. Н. Васин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3866-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207083 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Гельбух, С. С. Сети ЭВМ и телекоммуникации. Архитектура и организация : учебное пособие / С. С. Гельбух. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3474-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206585— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Каганов, В. И. Радиотехнические цепи и сигналы. Компьютеризированный курс : учебное пособие / В.И. Каганов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 498 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbook_5a86b8b1ee58d8.44881391. - ISBN 978-5-00091-447-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1909193 – Режим доступа: по подписке.

5. Сапугольцева, О. В. Оптические кабели связи : учебное пособие / О. В. Сапугольцева. — Томск : ТПУ, 2024. — 247 с. — ISBN 978-5-4387-1174-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/481691 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Сапугольцева, О. В. Радиочастотные кабели связи : учебное пособие / О. В. Сапугольцева. — Томск : ТПУ, 2024. — 200 с. — ISBN 978-5-4387-1177-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481694 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Технологии физического уровня передачи данных : учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков ; под ред. Б.В. Кострова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 218 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145819 – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Боев, М. А. Особенности технологии производства оптических кабелей : учебное пособие / М. А. Боев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 56 с. - ISBN 978-5-9729-1564-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171006 – Режим доступа: по подписке.

2. Тимофеев, А. Л. Введение в телекоммуникации : учебное пособие / А. Л. Тимофеев, А. Х. Султанов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 108 с. - ISBN 978-5-9729-1543-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2092476 – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Официальный сайт Министерства информационных технологий связи. – Электрон. дан. – Москва: Режим доступа: www.minsvyaz.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Экспертный портал «Телекоммуникации России» – независимое сетевое СМИ. – Электрон. дан. – Москва: Режим доступа: www.telecomru.ru, свободный. – Загл. с экрана.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	- подключение активного оборудования к точкам доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - установка точки доступа Wi-Fi осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - установка оборудования и ПО, первичная инсталляцию, настройка, диагностика и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - анализ спецификации интерфейсов доступа осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	– устный опрос по темам 1.1 - 1.4; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№ 1-7; – оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике –экзамен
ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в	- выбор марки и типа кабеля осуществляется в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей	– устный опрос по темам 1.1 - 1.4; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№ 1-7;

соответствии с действующими отраслевыми стандартами	широкополосного доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - коммутация сетевого оборудования и рабочих станций заданной топологи производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - техническая документация и формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) заполняются в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	– оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике –экзамен
ПК 2.2 Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	- измерения каналов и трактов транспортных систем, анализ результатов полученных измерений производится верно; - диагностика, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем, выполнение процедур, прописанных в оперативно-технической документации производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - анализ базовых сообщений протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 проводится верно и обеспечивает работоспособность инфокоммуникационных систем связи;	– устный опрос по темам 1.1 - 1.4; – оценка результатов выполнения лабораторных работ №№ 1-7; – оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике –экзамен

	- устранение неисправностей и повреждений в телекоммуникационных системах коммутации и передачи осуществляется оперативно и в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам. Экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения,	

	с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 16, ЛР 19 – ЛР 21, ЛР 27	Учитываются в ходе оценивания знаний, умений и ПК по профессиональному модулю.	
	Промежуточная аттестация: **МДК.06.01 - дифференцированный зачет** **УП.06 - дифференцированный зачет** **ПП.06 - дифференцированный зачет** **ПМ.06 - экзамен по модулю**	