

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ «ЦЕНТР ОПЕРЕЖАЮЩЕЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ»

РАССМОТРЕНО

на предметно-цикловой комиссии
ОПД и ПМ
АПОУ ВО «Вологодский колледж
связи и информационных технологий»
(протокол от 18.11.2024 г. № 2)

УТВЕРЖДАЮ

Директор АПОУ ВО
«Вологодский колледж связи
и информационных технологий»
И.В. Дарманская

СОГЛАСОВАНО

Директор АУ ВО «ЦОПП
Вологодской области»
А.В. Петрова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА)
ПО ПРОФЕССИИ
06.038 «МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 ноября 2020 г. № 791н
«Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу
телекоммуникационного оборудования»

Вологда, 2024

Разработчики (составители):

1. *Машьянов Дмитрий Алексеевич, преподаватель профессиональных дисциплин АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий».*
2. *Красильникова Анна Васильевна, руководитель центра карьеры АПОУ ВО «Вологодский колледж связи и информационных технологий»*

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1 Общие положения

Программа профессиональной подготовки разработана автономным учреждением Вологодской области «Центр опережающей профессиональной подготовки Вологодской области» и автономным профессиональным образовательным учреждением Вологодской области «Вологодский колледж связи и информационных технологий».

Настоящая программа определяет объем и содержание обучения по профессии рабочего/должности служащего, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

1.1.1 Нормативные правовые основания разработки программы

Основная образовательная программа профессионального обучения разработана на основе Профессионального стандарта «Монтажник оборудования связи», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н; Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказа Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»; Приказа Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»; Письма Минобрнауки России от 05.12.2017 N 06-1793 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации прохождения обучающимися профессионального обучения одновременно с получением среднего общего образования, в том числе, с использованием инфраструктуры профессиональных образовательных организаций»)

1.1.2 Перечень сокращений, используемых в программе

ВПД – вид профессиональной деятельности;

ВД – вид деятельности;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ТД – трудовое действие;

ПрО-практический опыт;

З – знания;

У – умения;

ИА – итоговая аттестация;

КЭ – квалификационный экзамен.

ДОТ – дистанционные образовательные технологии;

1.1.3 Требования к слушателям

А. категория слушателей:

а) лица в возрасте от 14 лет и старше; в том числе ученики старших классов средней школы (8-11 классы);

б) студенты средних специальных учебных заведений;

Б. требования к уровню обучения/образования: к освоению программы допускаются лица без предъявления требований к уровню образования.

1.1.4 Особенности адаптации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Разработка адаптированной основной программы профессионального обучения для лиц с ОВЗ и/или инвалидностью или обновление уже существующей программы обучения определяются индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), рекомендациями заключения ПМПК (при наличии) и осуществляются по заявлению слушателя (законного представителя).

1.1.5 Форма обучения: очная.

1.1.6 Трудоемкость освоения: 144 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной работы слушателя.

1.1.7 Период освоения: 80 календарных дней.

1.1.8 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы:

Лицам, успешно освоившим программу профессиональной подготовки и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.2 Цель освоения и характеристика новой квалификации

1.2.1 Цель освоения

Цель реализации программы профессионального обучения – освоение основ профессиональной деятельности по профессии «Монтажник оборудования связи», и освоение компетенций по установке и подготовке к эксплуатации телекоммуникационного оборудования, замене телекоммуникационного оборудования, демонтаже телекоммуникационного оборудования.

1.2.2 Квалификационная характеристика программы профессионального обучения

Область профессиональной деятельности: деятельность в сфере телекоммуникаций.

Вид профессиональной деятельности: монтаж телекоммуникационного оборудования.

Обобщенная трудовая функция, подлежащая освоению: выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования.

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом: 3 разряд.

1.3 Планируемые результаты обучения

Результатами освоения программы профессиональной подготовки/повышения квалификации/переподготовки являются приобретение слушателями знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения трудовых/служебных функций нового вида профессиональной деятельности в рамках полученной квалификации.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Трудовые действия
Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	<p>Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p> <p>Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания оконечных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Прокладка кабеля в помещениях и стойках, • Укладка кабеля в лотки, сплайсы; • Производство расшивки кабеля на кроссе, в распределительных шкафах; • Инспектирование и чистка установленных кабельных соединений, исправление в случае необходимости; • Производство расшивки патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах; • Разделявание коаксиальных кабелей, многопарных витых пар; • Осуществление монтажа коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP) <p>- Установка телекоммуникационных розеток, розеток типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение установки инфокоммуникационных стоек, установки оборудования в коммутационный шкаф; • Выполнение установки патч-панелей, сплайсов; • Подготовка оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон; • Сращивание волоконно-оптического кабеля механическим способом и способом сварки; • Установка волоконно-оптических кабельных соединителей для терминирования (соединения) кабелей; • Восстановление герметичности оболочки кабеля; • Выбор соответствующего измерительного и тестового оборудования для медных и оптических кабелей.

1.4 Учебно-тематический план

Таблица 2 – Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	В том числе:			Промежуточная аттестация
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	Введение.	2	2			
1	Тема 1. Обеспечение техники безопасности при монтаже и	2	2			

	эксплуатации телекоммуникационного оборудования					
2	Тема 2. Виды кабелей связи и их назначение	42	8	34		зачет
2.1	Осуществление выбора кабеля связи для монтажа.			4		
2.2	Монтаж симметричных кабелей			4		
2.3	Монтаж оптических кабелей			8		
2.4	Монтаж оконечных кабельных устройств			6		
2.5	Монтаж муфт			8		
2.6	Расчёт первичных и вторичных параметров кабелей связи			4		
3	Тема 3. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	10	6	4		зачет
3.1	Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи			4		
4	Тема 4. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	44	4	40		зачет
4.1	Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа			4		
4.2	Разделка медножильного кабеля			4		
4.3	Разделка оптического кабеля			8		
4.4	Терминирование кейстоунов категории 5е и 6а			8		
4.5	Терминирование патч-панели кат.5е			8		
4.6	Терминирование сборной патч-панели кат.6а			8		
5	Тема 5. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	22	6	8	8	зачет
5.1	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию			4	2	
5.2	Монтаж оптических муфт			4	2	
5.3	Укладка волокон на сплайс-кассеты				4	
6	Тема 6 Конструкция, назначение и методика применения	18	4	8	6	зачет

	измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний					
6.1	Проведение тестирования витой пары			4		
6.2	Проведение измерений оптических кабелей			4	2	
6.3	Работа с рефлектометром и Fluck				4	
	Итоговая аттестация	4				ИА
	Итого	144				

1.6 Рабочие программы дисциплин (модулей, разделов)

Таблица 4 – Рабочая программа дисциплины (модуля, раздела)

Тема	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание
Раздел 1.		
Тема 1. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Теоретическое занятие (2 часа)	Общие принципы техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования. Учёт вредных и опасных факторов. Рациональное размещение оборудования. Обеспечение возможности безопасной эвакуации. Содержание оборудования в исправном состоянии. Изоляция токоведущих частей.
Тема 2. Виды кабелей связи и их назначение	Теоретическое занятие (8 часов)	Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение – медно-жильные кабели связи, волоконно-оптические кабели связи. Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи. Классификация внешних влияний. Меры защиты. Содержание кабеля под избыточным газовым давлением. Типы установок для содержания кабелей связи под избыточным давлением.
	Практические занятия (34 часа)	Осуществление выбора кабеля связи для монтажа. Монтаж симметричных кабелей Монтаж оптических кабелей Монтаж оконечных кабельных устройств Монтаж муфт Расчёт первичных и вторичных параметров кабелей связи
Тема 3. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	Теоретическое занятие (6 часов)	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа, их назначение. Технология восстановления оболочек кабелей связи. Способы восстановления герметичности оболочки кабеля.
	Практическое занятие (4 часа)	Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи.
Тема 4. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Теоретическое занятие (4 часа)	Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи. Способы разделки кабеля. Способы укладки кабеля. Способы крепления в ОКУ.
	Практические занятия (40 часов)	Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа. Разделка медножильного кабеля. Разделка оптического кабеля. Терминирование кейстоунов категории 5е и 6а. Терминирование патч-панели кат.5е. Терминирование сборной патч-панели кат.6а
Тема 5. Технология подсоединения волоконно- оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Теоретическое занятие (6 часов)	Подключение ВОК к телекоммуникационному оборудованию. Технология подключения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Монтаж кабелей связи. Технология монтажа телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19". Оптические муфты. Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт.

	Практические занятия (8 часов)	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Монтаж кабелей связи. Монтаж оптических муфт.
	Самостоятельная работа (8 часов)	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию. Монтаж кабелей связи. Монтаж оптических муфт. Укладка волокон на сплайс-кассеты.
Тема 6 Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний.	Теоретическое занятие (4 часа)	Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования. Конструкция измерительного и тестового оборудования, назначение и функциональные возможности измерительного и тестового оборудования, методика применения. Виды производимых контрольных испытаний кабеля и оконечных кабельных устройств, сбор и анализ полученных результатов испытаний.
	Практические занятия (8 часов)	Проведение тестирования витой пары. Проведение измерений оптических кабелей.
	Самостоятельная работа (6 часов)	Работа с рефлектометром и Fluck.

1.7 Организационно-педагогические условия

Реализация программы осуществляется в полном соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области образования, нормативными правовыми актами, регламентирующими данное направление деятельности.

1.7.1 Требования к квалификации педагогических кадров

К реализации программы привлекаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

1.7.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение (далее – МТО) необходимо для проведения всех видов учебных занятий и аттестации, предусмотренных учебным планом по программе, и соответствует действующим санитарным и гигиеническим нормам и правилам.

МТО содержит специальные помещения: учебные аудитории для проведения лекций, практических (семинарских) занятий, лабораторных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, итоговой аттестации (в соответствии с утвержденным расписанием учебных занятий).

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью, оборудованием, расходными материалами, программным обеспечением, техническими средствами обучения и иными средствами, служащими для представления учебной информации слушателям.

При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения образовательная

организация обеспечивает функционирование информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающую освоение слушателями образовательных программ полностью или частично независимо от места нахождения слушателей: каналы связи, компьютерное оборудование, периферийное оборудование, программное обеспечение.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Материально-техническое обеспечение, необходимое для освоения ПК
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связей	ПК 4.1 Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	<p>Оборудование лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тренажер по подвески самонесущего оптического кабеля и кабеля типа 8-ки к опорам здания; - сварочный аппарат для сварки оптического кабеля; - тестер электрический; - рабочее место преподавателя; - комплект учебно-методической документации; - дидактические материалы. <p>Технические средства обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мультимедиа проектор; - интерактивная доска. <p>Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кросс оптический настенный; - кросс оптический стоечный; - муфта оптическая; - стойка 19”; - шкаф телекоммуникационный; - пигтейлы; - патчкорды; - розетки оптические FC, SC, LS; - коннекторы RJ45; - активное оборудование (коммутаторы, мультиплексоры, источники питания); - инструмент для зачистки кабеля «Витая пара»; - инструмент для снятия изоляции; - инструмент для обжимки коннекторов RJ45; - инструмент для обжимки клемм заземления и питания; - инструмент для накрутки кабеля; - набор отверток; - кусачки; - бокорезы; - набор инструментов и аксессуаров для прокладки оптического кабеля по опорам; - инструмент для разделки оптического кабеля и снятия изоляции с кабеля и с оптических волокон; - комплект материала для герметизации оптических муфт (сырая резина, изоляционная лента, армокаст); - оптический кабель; - кабель медно-жильный; - кабель питания; - провод заземления; - кабель «витая пара»; - комплект материалов (трубки КЗДС, спирт) для сварки оптических волокон.

1.7.3 Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению

Для реализации программы используются учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы.

Таблица 5 – Учебно-методическая документация, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация, иная документация, учебная литература и иные издания, информационные ресурсы

Нормативные правовые акты, иная документация
1. Профессиональный стандарт «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 791н
Основная литература
1. Бредихин, А. Н. Организация и методика производственного обучения. Электромонтер-кабельщик : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Бредихин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471737 (дата обращения: 14.11.2021).
2. Гулевич, Д. С. Сети связи следующего поколения : учебное пособие / Д. С. Гулевич. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-4497-0933-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102063.html (дата обращения: 23.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Нефедов, В. И. Теория электросвязи : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов ; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469946 (дата обращения: 14.11.2021).
Дополнительная литература
1. Аминев, А. В. Основы радиоэлектроники: измерения в телекоммуникационных системах : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Аминев, А. В. Блохин ; под общей редакцией А. В. Блохина. — Москва; Издательство Юрайт, 2021. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10395-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475654 (дата обращения: 14.11.2021).
2. Белоус, А. И. СВЧ-электроника в системах радиолокации и связи. В 2-х книгах. Кн. 1 : техническая энциклопедия / А. И. Белоус, Мерданов К. М., С. В. Шведов. — 3-е изд. — Москва : Техносфера, 2021. — 782 с. — ISBN 978-5-94836-605-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/108029.html (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Берикашвили, В. Ш. Основы радиоэлектроники: системы передачи информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ш. Берикашвили. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10493-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495255 (дата обращения: 16.03.2022).
4. Берлин, А. Н. Высокоскоростные сети связи : учебное пособие / А. Н. Берлин. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 451 с. — ISBN 978-5-4497-0316-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89433.html (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Зикий, А. Н. Передатчики помех современным средствам связи : учебное пособие / А. Н. Зикий, А. В. Помазанов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-9275-3653-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115524.html (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Маглицкий, Б. Н. Спутниковые и радиорелейные системы связи : учебное пособие / Б. Н. Маглицкий. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 184 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102137.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Морозова, Е. И. Проектирование и эксплуатация сетей связи : учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 103 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102132.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Нечаев, А. С. Радиотехнические цепи и сигналы : практикум для СПО / А. С. Нечаев, В. М. Мухин. — Саратов : Профобразование, 2022. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-1402-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116288.html> (дата обращения: 13.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Об утверждении Норм на электрические параметры основных цифровых каналов и трактов магистральной и внутризональных сетей ВСС России : Приказ Минсвязи РФ от 10.08.1996 № 92 (с изм., внесенными Приказом Гостелекома РФ от 28.09.1999 N 48). — Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс» / ЗАО «КонсультантПлюс». — Электрон. текстовые дан. — Ежегод. обновление.

10. Основные оконечные устройства телефонной аппаратуры и кабели связи : учебное пособие / С. В. Баранов, С. М. Колесников, И. А. Попок [и др.]. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 100 с. — ISBN 978-5-7422-6487-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99831.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Основы радиоэлектроники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.] ; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475599> (дата обращения: 14.11.2021).

12. Правила технической эксплуатации первичных сетей взаимосвязанной сети связи Российской Федерации : утверждено от 19.10.1998 № 187 / Госкомсвязь России, ЦНИИС ОАО Ростелеком. — Текст : электронный // СПС «КонсультантПлюс» / ЗАО «КонсультантПлюс». — Электрон. текстовые дан. — Ежегод. обновление.

13. Романюк, В. А. Основы радиоэлектроники : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10394-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475656> (дата обращения: 14.11.2021).

14. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Требования безопасности при обслуживании линейно-кабельных сооружений связи : учебное пособие / Ю. С. Рысин, А. К. Сланов, С. Л. Яблочников. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 66 с. — ISBN 978-5-4486-0481-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78606.html> (дата обращения: 23.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/78606>

15. Семенов, А. Б. Основы проектирования, монтажа и тестирования структурированных кабельных систем : учебное пособие / А. Б. Семенов, В. М. Артюшенко, Т. С. Аббасова ; под редакцией А. Б. Семенова. — Москва : Научный консультант, 2019. —

232 с. — ISBN 978-5-907196-41-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104966.html> (дата обращения: 23.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

16. Семенов, А. Б. Структурированные кабельные системы / А. Б. Семенов, С. К. Стрижаков, И. Р. Сунчелей. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 640 с. — ISBN 978-5-4488-0092-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88010.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

17. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475704> (дата обращения: 17.12.2021).

18. Синицын, Ю. И. Антенно-фидерные устройства в компьютерных сетях и системах связи: учебно-методическое пособие для СПО / Ю. И. Синицын, Е. И. Ряполова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 113 с. — ISBN 978-5-4488-0635-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91853.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

19. Тимченко, С. В. Изучение многофункционального оконечного устройства для телефонной и факсимильной связи : практикум / С. В. Тимченко, И. Е. Шевнина. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 46 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102121.html> (дата обращения: 17.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

20. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10396-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475653> (дата обращения: 17.12.2021).

21. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения: учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв, В. И. Шанин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08586-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473251> (дата обращения: 14.11.2021).

22. Шишмарёв, В. Ю. Электрорадиоизмерения. Практикум: практическое пособие для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08587-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473176> (дата обращения: 14.11.2021).

23. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09209-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471079> (дата обращения: 14.11.2021).

1.7.4 Общие требования к организации учебного процесса

Общие требования к организации учебного процесса определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

1.7.5 Сетевая форма обучения

Организация образовательного процесса при реализации программы в сетевой форме осуществляется с привлечением материально-технических, научно-технических, учебно-методических, организационно-методических, информационно-коммуникационных и иных ресурсов и средств обучения организаций, участвующих в сетевом взаимодействии, а также силами научно-педагогических, педагогических и иных работников этих организаций.

В соответствии с договором о сетевом взаимодействии (№ 11 СЗ/24 от «30» июля 2024 г.) в реализации программ участвуют следующие организации:

Автономное учреждение Вологодской области «Центр опережающей профессиональной подготовки Вологодской области».

1.8. Формы аттестации

Оценка качества освоения программы осуществляется в форме текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям, разделам) и итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена слушателей по программе.

1.8.1 Текущий контроль успеваемости

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.2 Промежуточная аттестация

В соответствии с учебно-тематическим планом и рабочей программой.

1.8.3 Итоговая аттестация

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки слушателей. Итоговая аттестация является обязательной для слушателей.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план программы.

Квалификационный экзамен проводится для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессиональной подготовки и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих (при наличии таких разрядов, классов, категорий).

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Практическая квалификационная работа заключается в выполнении комплексного практического задания, в том числе в форме демонстрационного экзамена, в условиях, которые приближают оценочные процедуры к профессиональной деятельности.

В теоретическую часть задания включаются вопросы, позволяющие оценить наличие у слушателя знаний производственных процессов, положений, инструкций и других материалов, требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ, охране труда, рациональной организации труда на рабочем месте, а также готовности слушателя применять имеющиеся знания в профессиональной деятельности.

