

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Панова Надежда Сергеевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 21.05.2024 10:49:04  
Уникальный программный ключ:  
b4eabebadef012aa0b2f43b8524ff8381600e7d1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
**(ФГБОУ ВО УрГУПС)**

Колледж железнодорожного транспорта

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Монтаж, измерения и техническое обслуживание линейной части сети квантовых коммуникаций

для специальности: 11.02.19 Квантовые коммуникации

Форма обучения и срок освоения:

основное общее образование 2г.10 мес. (очная форма обучения)

среднее (полное) общее образование 1г.10 мес. (очная форма обучения)

Екатеринбург  
2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	12
6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	20

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.01 МОНТАЖ, ИЗМЕРЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ СЕТИ КВАНТОВЫХ**  
**КОММУНИКАЦИЙ**

1.1 Область применения программы практики

УП.01 Учебная практика является компонентом образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и проводится в форме практической подготовки [1].

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью [2].

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС СПО и учебным планом 2024 года по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Монтаж, измерения и техническое обслуживание линейной части сети квантовых коммуникаций и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических линий связи

ПК 1.2. Проводить работы по монтажу линейной части сети квантовых коммуникаций

ПК 1.3. Проводить измерения параметров линейной части сети квантовых коммуникаций и анализировать полученные результаты

ПК 1.4. Выполнять плановые работы по обслуживанию линейной части сети квантовых коммуникаций.

Программа учебной практики может быть использована в профессиональной подготовке - переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям[1]:

Кабельщик – спайщик.

1.2 Цель и задачи практики

Целью учебной практики УП.01 является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для освоения общих и профессиональных компетенций.

Задачи практики:

- закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: Монтаж, измерения и техническое обслуживание линейной части сети квантовых коммуникаций;

- развитие профессиональных навыков по выполнению трудовых процессов и операций;
- развитие навыков безопасного выполнения работ.

1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики УП.01.01 проводится дискретно

На учебную практику УП.01.01 в соответствии с учебным планом выделено: 36 часа (1 неделя).

Промежуточная аттестация учебной практики УП.01.01 представлена в Таблице 1.

Таблица 1 –Промежуточная аттестации учебной практики

Шифр (индекс)	Наименование практики	Форма промежуточной аттестации, семестр
		Очная форма обучения
УП.01.01	Учебная практика	Дифференцированный зачет, 2 семестр (на базе среднего общего образования)
		Дифференцированный зачет, 4 семестр (на базе основного общего образования)

## 2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в рамках профессионального вида деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации, указанными в Таблице 2.

Таблица 2 - Владение компетенциями, предусмотренными ФГОС СПО по специальности

Наименование компетенции	Наименование результата обучения (в соответствии с ФГОС СПО)
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 и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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 общечеловеческих 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.
ПК 1.1.	Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа

	волоконно-оптических линий связи
ПК 1.2.	Проводить работы по монтажу линейной части сети квантовых коммуникаций
ПК 1.3.	Проводить измерения параметров линейной части сети квантовых коммуникаций и анализировать полученные результаты
ПК 1.4.	Выполнять плановые работы по обслуживанию линейной части сети квантовых коммуникаций

В результате прохождения практики в рамках профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт работы:

- осуществлять обоснованный и целесообразный выбор материалов, инструмента и приборов для монтажа волоконно-оптических линий связи,
- проводить внешний осмотр волоконно-оптического кабеля (далее ВОК),
- осуществлять измерения оптических характеристик ВОК,
- осуществлять монтаж волоконно-оптических кабелей;
- осуществлять подготовку и монтаж муфты, оптических кроссов настенного и стоечного типов, механических соединителей, коннекторов
- проведения профилактических измерений параметров линейной части сети квантовых коммуникаций;
- проведения измерений с целью определения характера и места повреждения ВОК, измерений в процессе монтажа ВОК
- проведения контрольных измерений после окончания монтажа, ремонтных и восстановительных работ;
- проведения анализа результатов измерений на соответствие нормам
- проведения осмотра трасс линейной части сети квантовых коммуникаций;
- определения мест повреждения и устранение повреждений ВОК;
- устранения повреждений в оконечных устройствах;
- проведения профилактических измерений параметров ВОК;
- обеспечения соответствия содержания распределительных шкафов, кабельных ящиков, распределительных коробок, смотровых устройств, шахт, необслуживаемых регенерационных пунктов и контрольно-измерительных приборов правилам эксплуатации кабельных сооружений;
- проведения анализа состояния линейной части сети квантовых коммуникаций;
- разработки плана технического обслуживания линейной части сети квантовых коммуникаций, контроль и документирование его исполнения.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Объем учебной практики, содержание и виды работ, а так же формируемые компетенции приведены в Таблице 3.

Таблица 3 – Объем учебной практики, содержание и виды работ, формируемые компетенции

Наименование раздела практики	Содержание работ	Формируемые компетенции	Объем часов (недель)
Монтаж, измерения и техническое обслуживание линейной части сети квантовых коммуникаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор вида кабеля, его маркировки;</li> <li>- проверка целостности кабельного барабана и отсутствия внешних повреждений ВОК;</li> <li>- измерение оптических характеристик и анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;</li> <li>- выбор и применение материалов, инструментов и приборов для монтажа волоконно-оптических линий связи;</li> <li>- разделка ВОК;</li> <li>- соблюдение технологии монтажа и герметизации муфт различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения), монтажа кроссов различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения, механических соединителей и коннекторов различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения), установки кабелей под постоянное избыточное давление;</li> <li>- оформление паспорт монтажа оптических муфт и кроссов;</li> <li>- проведение измерений затухания в оптическом кабеле методами обрыва и обратного рассеяния, в оптических муфтах различными способами и анализ полученных результатов измерений на соответствие нормативным значениям;</li> <li>- оформление протоколов измерения затухания ВОК после прокладки;</li> <li>- определение места повреждений ВОК различными способами;</li> <li>- выполнение текущего ремонта линейной части сети квантовых коммуникаций;</li> </ul>	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1. – ПК 1.4	36/1

	- работа с приборами и инструментами, используемыми при обслуживании линейной части сети квантовых коммуникаций - соблюдение требований техники безопасности и охрана труда при выполнении монтажных работ, применение средств индивидуальной защиты		
<b>Итого:</b>			36/1

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 4.1 Общие требования к организации практики

Учебная практика в форме практической подготовки организована непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка, требования охраны труда и техники безопасности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для руководства практикой образовательной организацией назначается руководитель практики из числа наиболее опытных преподавателей, ведущих профессиональные циклы (модули), а так же мастеров производственного обучения.

Направление на практику оформляется приказом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, на базе которой проводится практика, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Перед прохождением практики студенты знакомятся с правилами внутреннего распорядка, прослушивают инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, фиксируют это подписями в журнале инструктажей.

Программа практики УП.01.01 Учебная практика реализуется концентрированно в мастерских, в кабинете и лаборатории.

За период прохождения практики УП.01.01 Учебная практика студенту необходимо выполнить задания, предусмотренные программой практики и выдаваемые мастерами производственного обучения и преподавателями.

За время прохождения практики обучающийся обязан:

- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;



- овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками, выполнить программу практики и задания в полном объеме и в установленные сроки, определяемые календарным учебным графиком;
- соблюдать график прохождения практики.

## 4.2 Учебно-методическое обеспечение программы практики

### 4.2.1 Основная учебная литература

1. Фокин, В. Г. Гибкие оптические сети: учебное пособие для СПО / В. Г. Фокин, Р. З. Ибрагимов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-8989-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186065> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Складов, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи: учебное пособие для СПО / О. К. Складов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-9569-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200501> (дата обращения: 12.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 4.2.2 Дополнительная литература

1. 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, 2022. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495353>

### 4.2.3 Нормативная документация

1. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»

2. Приказ Росжелдора от 10.06.2015 № 243 «Об организации и проведении производственной практики обучающихся в образовательных организациях Федерального агентства железнодорожного транспорта»;

3. Распоряжение ОАО «РЖД» от 31 марта 2015 г. № 813р «Об утверждении Положения об организации в ОАО «РЖД» практики студентов образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального и высшего образования»;

4. ФГОС СПО по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации среднего профессионального образования, утвержденного приказом

5. Положение ПЛ 2.3.29 «СМК. Разработка и утверждение образовательных программ среднего профессионального образования»;

6. Положение ПЛ 2.3.35 "СМК. О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".

#### 4.2.4 Интернет-ресурсы

- САБ ИРБИС «Издательско-библиотечный комплекс/Электронная библиотека» <http://biblioserver.usurt.ru/>

- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

- Справочная правовая система «Гарант».

#### 4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения: мастерская по монтажу волоконно-оптического кабеля.

##### Оснащение мастерских и рабочих мест мастерских:

мастерская по монтажу волоконно-оптического кабеля

- рабочие места по количеству обучающихся;
- паяльная станция;
- наборы инструментов и приспособлений;
- заготовки.

#### 4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Реализацию практики УП.01.01 Учебная практика обеспечивают преподаватели и мастера производственного обучения с образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения и преподаватели, а также могут быть работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

### 5.1 Оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов практики позволяют проверить у обучающихся развитие общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих их знаний, умений и практического опыта.

Таблица 5 – Оценка результатов практики

Наименование компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	-быстрое определение сути задачи для поиска информации; необходимых источников информации; планирование процесса поиска; структурирование получаемой информации; оценивание практической значимости результатов	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике

1	2	3
информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения; различных цифровых средств для решения профессиональных задач.	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- работа в рамках актуальной нормативно-правовой документации; применение современной научной профессиональной терминологии; определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике
ОК 05 Осуществлять устную и письменную	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на	- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике

1	2	3
<p>коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>-определение значимости своей специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения</p>	<p>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>- соблюдение нормы экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,</p>	<p>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,</p>

1	2	3
<p>ресурсосбережени ю, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>- результаты тестирования, - отчет по практике</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- использование средств профилактики перенапряжения, характерных для данной специальности</p>	<p>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике</p>
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- понимание текста на базовые профессиональные темы;</p>	<p>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ, - отчет по практике</p>
<p>ПК 1.1. Выбирать материалы, инструмент и</p>	<p>- осуществление выбора материалов, инструмента и приборов для монтажа волоконно-оптических линий связи,</p>	<p>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,</p>

1	2	3
<p>приборы для монтажа волоконно-оптических линий связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение внешнего осмотра волоконно-оптического кабеля (далее ВОК),</li> <li>- проведение измерений оптических характеристик ВОК;</li> <li>- анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам</li> <li>- чтение функциональных, структурных и принципиальных схем оборудования систем связи;</li> <li>- осуществлять выбор и монтаж оборудования;</li> <li>- использование ГОСТов, технической документацией, справочной литературой;</li> </ul>	<p>отчет по практике</p>
<p>ПК 1.2. Проводить работы по монтажу линейной части сети квантовых коммуникаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление монтажа волоконно-оптических кабелей;</li> <li>- подготовка и монтаж муфты, оптических кроссов настенного и стоечного типов, механических соединителей, коннекторов;</li> <li>- соблюдение технологии монтажа муфт, кроссов, механических соединителей;</li> <li>- оформление паспорта монтажа оптических муфт и кроссов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,</li> <li>- отчет по практике</li> </ul>
<p>ПК 1.3 Проводить измерения параметров линейной части сети квантовых коммуникаций и анализировать полученные результаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения профилактических измерений параметров линейной части сети квантовых коммуникаций;</li> <li>- проведения измерений с целью определения характера и места повреждения ВОК, измерений в процессе монтажа ВОК;</li> <li>- проведения контрольных измерений после окончания монтажа,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,</li> <li>- отчет по практике</li> </ul>

1	2	3
	<p>ремонтных и восстановительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения анализа результатов измерений на соответствие нормам;</li> <li>- оформление протоколов измерений после прокладки ВОК</li> </ul>	
<p>ПК 1.4 Выполнять плановые работы по обслуживанию линейной части сети квантовых коммуникаций</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения осмотра трасс линейной части сети квантовых коммуникаций;</li> <li>- определения мест повреждения и устранение повреждений ВОК;</li> <li>- устранения повреждений в оконечных устройствах;</li> <li>- проведения профилактических измерений параметров ВОК;</li> <li>- обеспечения соответствия содержания распределительных шкафов, кабельных ящиков, распределительных коробок, смотровых устройств, шахт, необслуживаемых регенерационных пунктов и контрольно-измерительных приборов правилам эксплуатации кабельных сооружений;</li> <li>- проведения анализа состояния линейной части сети квантовых коммуникаций;</li> <li>- разработки плана технического обслуживания линейной части сети квантовых коммуникаций, контроль и документирование его исполнения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение лабораторных и самостоятельных работ,</li> <li>- отчет по практике</li> </ul>

### Результаты практики

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Результатом учебной практики УП.01.01 Учебная практика является получение умений:



- выбирать вид кабеля, его маркировку;
- проверять целостность кабельного барабана и отсутствие внешних повреждений ВОК;
- пользоваться измерительными приборами, предназначенными для измерения оптических характеристик ВОК;
- производить анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;
- выбирать и применять материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических линий связи;
- применять средства индивидуальной защиты
- разделять ВОК;
- соблюдать технологию монтажа и герметизации муфт различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения);
- соблюдать технологию монтажа кроссов различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения);
- соблюдать технологию монтажа механических соединителей и коннекторов различных типов (технологическую последовательность, дефекты, меры предупреждения и способы устранения);
- соблюдать технологию установки кабелей под постоянное избыточное давление;
- оформлять паспорт монтажа оптических муфт и кроссов;
- применять средства индивидуальной защиты
- пользоваться измерительными приборами (рефлектометрами, оптическими мультиметрами);
- производить измерения в оптических муфтах различными способами;
- производить измерения затухания в оптическом кабеле методами обрыва и обратного рассеяния;

- анализировать полученные результаты измерений на соответствие нормативным значениям;
- документировать результаты измерений и анализа;
- оформлять протокол измерения затухания ВОК после прокладки;
- пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- применять средства индивидуальной защиты
- определять места повреждений ВОК различными способами;
- выполнять текущий ремонт линейной части сети квантовых коммуникаций;
- работать с приборами и инструментами, используемыми при обслуживании линейной части сети квантовых коммуникаций;
- пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- применять средства индивидуальной защиты.

По результатам практики руководителем практики заполняется аттестационный лист на каждого обучающегося, содержащий сведения об уровне освоения профессиональных компетенций, а также характеристика по освоению профессиональных компетенций в период прохождения учебной практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительной оценки в аттестационном листе, и положительной характеристики (отзыва) руководителя практики об уровне освоения компетенций обучающимся в период прохождения практики [3].

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

**1.** Положение ПЛ 2.3.29 «СМК. Разработка и утверждение образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена»;

**2.** Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

**3.** Положение ПЛ 2.3.35 "СМК. О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".