

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Панова Надежда Сергеевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 19.06.2024 13:21:16  
Уникальный программный ключ:  
b4eabebadef012aa0b2f43b8524ff0381600e7d1

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

Колледж железнодорожного транспорта

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)  
профессионального модуля ПМ.02 Монтаж и техническое обслуживание  
станционной 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)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ                   | 4  |
| 2. РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ        | 6  |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ    | 8  |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ        | 10 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ       | 13 |
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ | 21 |

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ**  
**СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
**СТАНЦИОННОЙ ЧАСТИ СЕТИ КВАНТОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

1.1 Область применения программы практики

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) 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 и техническое обслуживание стационарной части сети квантовых коммуникаций и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку к монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж кабелей стационарной части сети квантовых коммуникаций и телекоммуникационной арматуры (установочных изделий).

ПК 2.3. Осуществлять монтаж оборудования квантовых коммуникаций в несущие системы.

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

Кабельщик-спайщик.

1.2 Цель и задачи практики

Целью производственной практики ПП.02.01 является комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности 11.02.19 Квантовые коммуникации, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен получать практический опыт в профессиональной среде, формировать умение, закреплять полученные знания. Задачи практики:

- закрепление у обучающихся умений по основному виду профессиональной деятельности: Монтаж и техническое обслуживание стационарной 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 производственной практики ПП.02.01 проводится непрерывно

На производственную практику ПП.02.01 в соответствии с учебным планом выделено: 36 часов (1 неделя).

Промежуточная аттестация производственной практики ПП.02.01 представлена в Таблице 1.

Таблица 1 –Промежуточная аттестации производственной практики

| <b>Шифр (индекс)</b> | <b>Наименование практики</b>                         | <b>Форма промежуточной аттестации, семестр</b>                             |
|----------------------|--|--|
| ПП.02.01             | Производственная практика (по профилю специальности) | 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 производственной практики (по профилю специальности) 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 2.1.                  | Осуществлять приемку и подготовку к монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций.  |

|         |  |
|---------|--|
| ПК 2.2. | Осуществлять монтаж кабелей стационарной части сети квантовых коммуникаций и телекоммуникационной арматуры (установочных изделий). |
| ПК 2.3. | Осуществлять монтаж оборудования квантовых коммуникаций в несущие системы.   |

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

- проверки наличия и правильного оформления технической документации на оборудование и документов, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций
- приема и проверки комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций
- выявления дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей;
- сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий
- прокладки, выкладки, выправки, формовку и крепления кабелей на спусках и поворотах
- монтажа, разделки и оконцевания кабелей
- монтажа стационарных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку
- монтажа кабеля, проводов сигнализации и кроссировок
- монтажа телекоммуникационной арматуры (установочных изделий);
- установки оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку
- крепления оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его механической регулировки
- подключения оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

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

| Наименование раздела практики   | Содержание работ  | Формируемые компетенции              | Объем часов (недель) |
|---|---|--------------------------------------|----------------------|
| МДК. 02.01<br>Технология монтажа и технического обслуживания стационарной части сети квантовых коммуникаций | <ul style="list-style-type: none"><li>- проверка наличия и правильного оформления технической документации на оборудование и документов, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций</li><li>- прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций</li><li>- выявление дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей;</li><li>- сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий</li><li>- прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабелей на спусках и поворотах</li><li>- монтаж, разделка и оконцевание кабелей</li><li>- монтаж стационарных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку</li><li>- монтаж кабеля, проводов сигнализации и кроссировок</li><li>- монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий);</li></ul> | ОК.01 –<br>ОК.09<br>ПК 2.1.-<br>2.3. | 36/1                 |

|               |  |  |      |
|---------------|--|--|------|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку</li> <li>- крепление оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его механическая регулировка</li> <li>- подключение оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию</li> </ul> |  |      |
| <b>Итого:</b> |  |  | 36/1 |

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Общие требования к организации практики**

Производственная практика (по профилю специальности) на предприятии организуется на основе договоров, заключенных между образовательной организацией и предприятием. В договоре предусматривается предоставление оплачиваемых рабочих мест на предприятии для прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающимися, а также оговариваются все вопросы, касающиеся ее проведения, организации, руководства, контроля. Сроки проведения производственной практики (по профилю специальности) устанавливаются образовательной организацией в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса. На период производственной практики (по профилю специальности) на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, с которыми они должны быть своевременно ознакомлены в установленном на предприятии порядке.

Организацию и руководство практикой (по профилю специальности) осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Направление на производственную практику (по профилю специальности) оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и руководителя практики от образовательной организации.

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

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 Министерства образования и науки Российской Федерации № 529 от 13.07.2023

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основании заключенных договоров.

Обучающиеся, имеющие целевой договор с работодателем, направляются на практику в соответствии с целевым договором.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на оборудованных рабочих местах, с соблюдением всех требований охраны труда, санитарных правил.

Во время производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут выполнять обязанности в соответствии с должностями определенными квалификационными требованиями специалиста, а при наличии вакантных мест должностей могут зачисляться на них, если работа соответствует содержанию программы производственной практики (по профилю специальности).

#### 4.4 Кадровое обеспечение программы практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели с образованием, соответствующим профилю профессионального модуля, и опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, а также работники организаций, закрепленные за обучающимися распорядительным актом организации.

Все преподаватели имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в т.ч. в форме стажировки в профильных организациях.

## 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<br>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) | Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции. |
| ОК 02<br>Использовать современные средства поиска, анализа и   | -быстрое определение сути задачи для поиска информации; необходимых источников информации; планирование процесса поиска;  | Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения   |

| 1  | 2   | 3  |
|--|---|--|
| интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности  | структурирование получаемой информации; оценивание практической значимости результатов поиска; применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; использование современного программного обеспечения; различных цифровых средств для решения профессиональных задач. | программы практики. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.   |
| ОК 03<br>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;   | Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики. Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции. |
| ОК 04<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | -организация работы коллектива и команды; взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  | Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики. Промежуточная аттестация: оценка                       |

| 1  | 2  | 3   |
|--|--|---|
| <p>ОК 05<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>   | <p>- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке, проявление толерантности в рабочем коллективе</p> | <p>освоения компетенции.<br/>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |
| <p>ОК 06<br/>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>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p>                           |

| 1  | 2   | 3   |
|--|---|---|
| <p>ОК 07<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>- соблюдение нормы экологической безопасности; определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществление работы с соблюдением принципов бережливого производства; организация профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |
| <p>ОК 08<br/>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>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |
| <p>ОК 09<br/>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>   | <p>- понимание текста на базовые профессиональные темы;</p>   | <p>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.</p>  |

| 1   | 2  | 3  |
|---|--|--|
|   |  | Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.   |
| <p>ПК 2.1.<br/>Осуществлять приемку и подготовку к монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка наличия и правильного оформления технической документации на оборудование и документов, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций</li> <li>- прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций</li> <li>- выявление дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций и деталей;</li> <li>- сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий</li> <li>- чтение чертежей для определения формы деталей, сборочные чертежи, чертежи электрических устройств и несложных электрических схем</li> <li>- протоколирование выявленных дефектов поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций</li> <li>- работа ручным и механизированным монтажным инструментом</li> <li>- выполнение пригонки и сортировки оборудования и деталей на схеме к реальному помещению</li> </ul> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.</p> <p>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |

| 1   | 2  | 3   |
|---|--|---|
| <p>ПК 2.2<br/>Осуществлять монтаж кабелей стационарной части сети квантовых коммуникаций и телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- прокладка, выкладка, выправка, формовка и крепление кабелей на спусках и поворотах</li> <li>- монтаж, разделка и оконцевание кабелей</li> <li>- монтаж стационарных кабелей с выборкой из групп отдельных жил не по порядку</li> <li>- монтаж кабеля, проводов сигнализации и кроссировок</li> <li>- монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий);</li> <li>- применение проектной и нормативной документацию при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)</li> </ul> | <p>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |
| <p>ПК 2.3.<br/>Осуществлять монтаж оборудования квантовых коммуникаций в несущие системы</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку</li> <li>- крепление оборудования сети квантовых коммуникаций в несущую стойку и его механической регулировки</li> <li>- подключение оборудования сети квантовых коммуникаций к электропитанию</li> <li>- применение проектной и нормативной документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы</li> <li>- использование современных технологий монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций</li> </ul>  | <p>Текущий контроль: экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения программы практики.<br/>Промежуточная аттестация: оценка освоения компетенции.</p> |

### Результаты практики

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

Результатом производственной практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) является получение умений:

- читать техническую документацию на оборудование и документы, подтверждающих качество поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций
- проводить распаковку оборудования сети квантовых коммуникаций
- проводить проверку комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого оборудования сети квантовых коммуникаций
- находить в блоках и узлах оборудования сети квантовых коммуникаций простейшие неисправности
- читать чертежи для определения формы деталей, сборочные чертежи, чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
- документировать выявленные дефекты поставленного оборудования сети квантовых коммуникаций
- пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
- выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
- выполнять укрупнительную сборку узлов
- применять проектную и нормативную документацию при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
- использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже кабелей, телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
- выбирать тип установочного изделия
- монтировать кабель
- определять тип установочного изделия, выбирать тип крепежного материала
- осуществлять пригонку простых соединений несущих конструкций для монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций
- осуществлять укрупнительную сборку узлов установочных изделий оборудования сети квантовых коммуникаций
- выполнять сверление отверстий в конструкциях под монтаж установочных

изделий оборудования сети квантовых коммуникаций

- выполнять разметку мест установки креплений под монтаж оборудования сети квантовых коммуникаций
- выполнять крепление установочных изделий
- читать и применять техническую документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций
- применять проектную и нормативную документацию при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы
- использовать современные технологии монтажа оборудования сети квантовых коммуникаций
- читать техническую документацию по монтажу оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы
- применять средства индивидуальной защиты при монтаже оборудования сети квантовых коммуникаций в несущие системы.

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 производственной практики.

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

Практика завершается выставлением оценки за дифференцированный зачет при условии положительной оценки в аттестационном листе и положительной характеристики (отзыве) руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на обучающегося по освоению компетенций в период прохождения практики, а так же полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

## **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".