

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)  
**Институт среднего профессионального образования**

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 04.01**

для специальности

**09.02.01** *Компьютерные системы и комплексы*

*Год начала подготовки по УП 2023*

*На базе среднего общего образования*

Санкт-Петербург  
2024

РАССМОТРЕНА  
предметной (цикловой)  
комиссией **Компьютерные  
системы и комплексы**

Протокол № 9

от «25» апреля 2024 г.

Председатель

Е.А. Нургалиева \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСПО

\_\_\_\_\_ Р.А. Байбиков

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом ИСПО

Протокол № 9

от «26» апреля 2024 г.

Зам. директора по УМР

\_\_\_\_\_ Е.Г. Конакина  
подпись

Рабочая программа производственной практики ПП.04.01 «Монтажник связи - кабельщик» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и учебного плана Института среднего профессионального образования ФГАУ ВО СПбПУ по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Разработчики: Игнатьев Евгений Александрович – преподаватель Института среднего профессионального образования.

Нургалиева Елена Александровна – преподаватель Института среднего профессионального образования.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.04.01 Монтажник связи - кабельщик**

## **1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы:**

Производственная практики «Монтажник связи - кабельщик» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## **1.2. Цели, задачи и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Целями производственной практики являются:

закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретения необходимых навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Задачами учебной практики являются:

1. Изучение организационной структуры предприятия, ознакомление с его службами, отделами, системой управления.
2. Изучение вопросов применения в производственной деятельности предприятия (или организации) современной компьютерной техники и компьютерных технологий.
3. Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды.
4. Изучить и освоить подготовку к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс.
5. Глубоко и всесторонне изучить технологию прокладывания кабельных линий в различных условиях.
6. Ознакомиться с производством обнаружения, демонтажа и ремонта поврежденных участков кабельной линии.
7. Принять участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.
8. Ознакомиться с системой планово-предупредительных ремонтов, экономической организацией, планированием и управлением промышленным предприятием.
9. Изучить методы внедрения научной организации труда в практику.

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 4.1	Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
ПК 4.2	Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи
ПК 4.3	Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
ПК 4.4	Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи
ПК 4.5	Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:**  
**максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа**

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы производственной практики</b>	<b>144</b>
Итоговая аттестация в форме зачета с оценкой	

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем производственной практики	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 1 Инструктаж по технике безопасности</b>		<b>-/18</b>	
Тема 1.1 Инструктаж по технике безопасности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка и режимом работы. 2. Инструктаж по технике безопасности на объекте и на рабочем месте. 3. Основные опасные и вредные производственные факторы (электроток, падение, острые детали и т.д.). 4. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма. 5. Пожарная безопасность. Причины пожаров. Меры предупреждения пожаров. 6. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами; заземление электропроводок, отключение электросети. 7. Возможные действия электротока, технические средства и способы защиты, условия внешней среды, знаки и надписи безопасности, защитные средства. 8. Виды электротравм, оказание первой помощи.		<b>ОК 1-9 ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
<b>Раздел 2 Организация монтажных работ. Подготовительные работы</b>		<b>-/18</b>	
Тема 2.1 Организация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	

монтажных работ	1. Распаковка приборов электрооборудования 2. Проверка комплектности электрооборудования, передаваемого для монтажа. 3. Проверка сохранности пломб изготовителя, поверителя (для электрооборудования, входящий в реестр средств измерений). 4. Проверка гарантийного срока монтируемого слаботочного электрооборудования. 5. Складирование монтируемого слаботочного электрооборудования		<b>ОК 1-9</b> <b>ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
Тема 2.2 Подготовительные работы	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Разметка деталей слаботочного электрооборудования по шаблону. 2. Сверление отверстий в стенах, потолках и полах. 3. Пробивка (пропил) борозд (штраб) в строительных конструкциях. 4. Стяжка резьбовых соединений.	<b>9</b>	<b>ОК 1-9</b> <b>ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
<b>Раздел 3. Подготовка к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс</b>		<b>-/18</b>	
Тема 3.1 Подготовка к монтажу кабельной продукции и материалов кабельных трасс	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Резка проводов, кабелей, коробов, лотков, труб в размер на пневматических, механических ручных ножницах по упору или образцу. 2. Изготовление скоб, хомутов и кабельных наконечников небольшого размера. 3. Изготовление элементов крепления кабельных трасс. 4. Зачистка провода и установка кабельных наконечников. 5. Изолировка проводников и маркировка кабеля.	<b>18</b>	<b>ОК 1-9</b> <b>ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
<b>Раздел 4. Прокладывание кабельных линий в различных условиях</b>		<b>-/36</b>	
Тема 4.1 Прокладывание	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	



кабельных линий в различных условиях	1. Прокладывание кабельных линий в различных условиях.		<b>ОК 1-9 ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
<b>Раздел 5. Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии</b>		<b>-/36</b>	
Тема 5.1 Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>36</b>	
	1. Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии.		<b>ОК 1-9 ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>
<b>Раздел 6. Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ</b>		<b>-/18</b>	
Тема 6.1 Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	
	1. Участие в приемо-сдаточных испытаниях монтажа кабельной линии, измерении параметров и оценки качества монтажных работ.		<b>ОК 1-9 ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики.**

В образовательном учреждении по каждой реализуемой специальности предусматривается следующая основная документация по практике:

- положение о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы СПО;
- программа производственной практики;
- договора с организациями на период прохождения практики;
- приказ о направлении обучающихся на практику;
- график посещений и консультаций с целью контроля выполнения программы практики.

По результатам практики студент должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика (в дневнике) от руководителя организации, участвующей в проведении практики, аттестационный лист и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в последний день практики защищает отчёт по практике.

#### **3.2. Требования к материально – техническому обеспечению практики**

Реализация программы производственной практики предполагает наличие баз практики по городу и области. С руководителями баз практики заключаются договора; обучающиеся направляются для прохождения практики, согласно графику, и при наличии направлений от учебного заведения.

Реализация программы предполагает наличие места для проведения практики, сбора и обработки данных.

#### **3.3. Оборудование рабочих мест:**

1. Рабочие места по количеству проходящих практику.
2. Технические средства:
  - ноутбук;
  - компьютер;
  - калькулятор;
3. Комплекты документов с отчетностью предприятия.
4. Комплекты законодательных и нормативных документов.

#### **3.4. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных

ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.4.1. Основные печатные издания**

1. Монтаж и эксплуатация направленных систем: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования/ С.Н. Девицына. - М: Издательский центр «Академия», 2019.- 288с. ISBN 978-5-4468-8605-0

#### **3.4.2. Основные электронные издания**

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, 2024. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09206-6. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: <https://urait.ru/library/spo/ugs/11-00-00-elektronika-radiotekhnika-i-sistemy-svyazi/11-01-05-ontazhnik-svyazi>

#### **3.4.3. Дополнительные источники**

1. Волоконно-оптические линии передачи. Методы и средства измерений параметров: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования/ Горлов Н.И.? Богагков И.В. - М: Издательский центр «Радиотехника», 2019. - 188 с. ISBN 978-5-88070-234-3

2. Волоконно-оптические сети и системы связи: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / Сляров О.К.- СПб: Издательский центр «Лань», 2019. - 272 с. ISBN 978-5-8114-1028-6

3. Сети и телекоммуникации: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образ/ Песков С.А. Кузин А.В.- М: Издательский центр «Академия», 2019. - 354 с. ISBN 978-5-7695-5061-4

4. Электрические кабели связи и их монтаж: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / Портнов Э.Л. Зубилевич А.Л.- М: Издательский центр «Горячая Линия», 2019. - 262 с. ISBN 978-5-9912-0127-8

5. Оптические кабели связи, их монтаж и измерение: учеб. для студ. Учреждений сред. проф. образования / Портнов Э.Л. – М: Издательский центр «Горячая Линия», 2018. - 448 с. ISBN 978-5-9912-0219-0

6. Канализационно-кабельные сооружения городских телефонных сетей: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Дубровский Е.П.- М: Издательский центр «Радио и связь», 2018. - 209 с. ISBN 978-5-06-001930-6.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках производственной практики	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1 Выбирать материалы, инструмент и приборы для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи</p> <p>ПК 4.2 Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи</p> <p>ПК 4.3 Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи</p> <p>ПК 4.4 Проводить измерения и прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях связи</p> <p>ПК 4.5 Заполнять протокол измерений физических характеристик измеряемых кабелей, обрабатывать и хранить его в электронном виде</p>	<p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.</p>	<p>Практическое задание в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчетов по практическим заданиям.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка; эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образователь</p>

<p>интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;</li> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения;</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</li> <li>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной практики;</li> <li>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных);</li> <li>- грамотность устной и письменной речи;</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей;</li> <li>- соблюдение норм поведения во время прохождения учебной практики;</li> <li>- соблюдение стандартов антикоррупционного поведения;</li> <li>- эффективность выполнения правил ТБ во время прохождении производственной практики;</li> <li>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций;</li> <li>- эффективно использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности;</li> <li>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</li> </ul>	<p>ной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
--	---	---

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</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>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке;</p> <p>-эффективно использовать знания по финансовой грамотности,</p> <p>- эффективно планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере при проведении работ по конструированию сетевой инфраструктуры.</p>	
---	---	--