

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»

Утверждаю  
Директор ГПОУ «СТТ»  
\_\_\_\_\_ Ушакова И.В.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ И  
НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И  
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ**

образовательной программы среднего профессионального образования по  
подготовке специалистов среднего звена по специальности

08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Квалификация: техник

Форма обучения: очная  
Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сосногорск, 2021 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 44;
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- рабочей программы ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сосногорский технологический техникум».

**Разработчик:**

Терёшина Анна Сергеевна, преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

**Эксперт от работодателя: ООО «Энергосевер»**

(место работы)

Генеральный директор

(занимаемая должность)

А.А. Чеблуков

(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.

©ГПОУ «Сосногорский технологический техникум», 2021

© Терёшина А.С., 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи учебной практики.....	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной практики.....	4
1.4 Количество часов на освоение программы учебной практики.....	5
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ...</b>	<b>7</b>
3.1 Тематический план учебной практики.....	7
3.2 Содержание учебной практики.....	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	9
4.2 Организация образовательного процесса.....	9
4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	10
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>11</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (Зачетная ведомость).....</b>	<b>15</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;
- ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;
- ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;
- ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики является

- закрепление у обучающихся профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**иметь практический опыт:**

- организации и выполнения монтажа и наладки электрооборудования;
- участия в проектировании электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

**уметь:**

- составлять отдельные разделы проекта производства работ;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении

- технологических карт на монтаж электрооборудования;
- анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;
  - выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;
  - выполнять приемо-сдаточные испытания;
  - оформлять протоколы по завершению испытаний;
  - выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;
  - выполнять расчет электрических нагрузок;
  - осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;
  - подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера;

**знать:**

- требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;
- государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу электрооборудования;
- номенклатуру наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;
- технологию работ по монтажу электрооборудования в соответствии с современными нормативными правовыми актами;
- методы организации проверки и настройки электрооборудования;
- нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования;
- перечень документов, входящих в проектную документацию;
- основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;
- правила оформления текстовых и графических документов.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего 108 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 2.2.	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.
ПК 2.3.	Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.
ПК 2.4.	Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий	66		Технология монтажа силового и осветительного электрооборудования.	24
				Монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	24
				Организация и производство наладки и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	54
		6		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	6
	<b>Всего часов:</b>	<b>108</b>			<b>108</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ.02 Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий</b>		<b>108</b>	
<b>Тема 1.</b> Технология монтажа силового и осветительного электрооборудования	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	2
	Участвовать в составлении ведомостей электромонтажных работ. Составление технологических карт на монтаж электрооборудования, на монтаж осветительного электрооборудования.	6	
	Производить монтаж силового и осветительного электрооборудования.	18	
<b>Тема 2.</b> Монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<b>Содержание</b>	<b>24</b>	3
	Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.	24	
<b>Тема 3.</b> Организация и производство наладки и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<b>Содержание</b>	<b>54</b>	2
	Организация наладки устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	6	
	Приборы и аппараты, используемые при наладке и испытании электрооборудования.	12	
	Организация испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	12	
	Производство наладки устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	12	
Производство испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.	12		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		6	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации рабочей программы учебной практики имеются мастерские: слесарный цех, электромонтажная мастерская.

#### **Оборудование, инструменты и приспособления учебных мастерских:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- верстаки, оборудованные поворотными тисками;
- очки защитные или щиток защитный лицевой, фартук защитный, коврик диэлектрический;
- измерительный инструмент: штангенциркуль; метр складной металлический, набор линеек металлических, набор угольников слесарных, циркуль разметочный;
- слесарный инструмент: зубило, стальная щетка, набор ключей гаечных, ключ гаечный разводной, набор ключей торцевых трубчатых, кувалда, набор молотков слесарных, киянка деревянная, киянка резиновая, набор надфилей, набор напильников, ножницы по металлу, набор отверток, плоскогубцы, круглогубцы;
- электромонтажные инструменты: отвертка диэлектрическая, отвертка фигурная, электропаяльник, амперметр, клещи, пускорегулирующая аппаратура, дрель;
- материалы: изолента ПВХ, установочные и обмоточные провода, изоляционные материалы, набор брусков, набор шлифовальной бумаги.

#### **Технические средства обучения (кабинет 22):**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ноутбуки;
- интерактивная доска;
- мультимедиапроектор.

### **4.2. Организация образовательного процесса**

В рамках освоения профессионального модуля проводится учебная практика с целью комплексного освоения обучающимися вида профессиональной деятельности, а так же приобретения опыта практической работы.

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Для выполнения программы учебной практики учебная группа делится на две подгруппы.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла.

#### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь высшее образование, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения или преподавателями профессионального цикла в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Оценка по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения практической работы с указанием видов работ в зачетную ведомость, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией.

В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию: дифференцированный зачет.

Код профессиональных компетенций	Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</li> <li>– освоение технологического процесса монтажа силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</li> <li>– изучение основного и вспомогательного электрооборудования.</li> </ul>	- оценка выполнения работ во время учебной практики; дифференцированный зачёт
ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;</li> <li>– определение в нарушении технологического процесса монтажа осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий.</li> </ul>	
ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;</li> <li>– демонтаж и монтаж</li> </ul>	

	электрооборудования основных и вспомогательных механизмов.	
ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования	<ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять отдельные разделы проекта производства работ;</li> <li>– анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;</li> <li>– выполнять расчет электрических нагрузок;</li> <li>– осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;</li> <li>– подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера.</li> </ul>	

**Формы и методы контроля и оценки** результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты</b> (освоенные общие компетенции)	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах;</li> <li>– проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>– определение этапов решения задачи; определение потребности в информации;</li> <li>– осуществление эффективного поиска;</li> <li>– выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</li> <li>– разработка детального плана действий;</li> <li>– оценка рисков на каждом шагу;</li> <li>– оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;</li> <li>– проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;</li> <li>– структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;</li> <li>– интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование актуальной нормативно-правовой документацию по специальности;</li> <li>– применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>– определение траектории профессионального развития и самообразования.</li> </ul>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач;</li> <li>– планирование профессиональной деятельность.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>– проявление толерантности в рабочем коллективе.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.</li> </ul>	<p>Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>– обеспечение ресурсосбережения на рабочем месте.</li> </ul>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств</li> </ul>	<p>Оценка выполнения самостоятельной работы</p>

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– физической культуры;</li> <li>– поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности.</li> </ul>	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;</li> <li>– ведение общения на профессиональные темы.</li> </ul>	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>– составление бизнес плана;</li> <li>– презентация бизнес-идеи;</li> <li>– определение источников финансирования;</li> <li>– применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.</li> </ul>	

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»

### ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ по учебной практике

Форма обучения: очная, заочная  
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: \_\_\_\_\_  
(зачет/дифференцированный зачет)

ОП СПО \_\_\_\_\_  
шифр, направление подготовки (специальность, профессия)

ПМ \_\_\_\_\_  
(название профессионального модуля)

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:  
\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
Количество часов по ПМ \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Фамилия, имя, отчество мастера производственного обучения \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Отметка (зачтено, не зачтено) или оценка	Итоговая оценка по УП
1			
2			
3			
4			
...			

Мастер производственного обучения: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия, инициалы)

Число обучающихся на зачете \_\_\_\_\_  
Из них получивших «отлично» («зачтено») \_\_\_\_\_  
получивших «хорошо» \_\_\_\_\_  
получивших «удовлетворительно» \_\_\_\_\_  
получивших «неудовлетворительно» («не зачтено») \_\_\_\_\_  
Число обучающихся, не явившихся на зачет \_\_\_\_\_  
Число обучающихся, не допущенных к зачету \_\_\_\_\_