

Приложение П. 7  
к ООП по специальности  
08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация  
*электрооборудования промышленных и гражданских зданий*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 04**

Екатеринбург 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ 04

## Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС. Программа модуля ПМ 04 предназначена для освоения основного вида деятельности *Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации* и профессиональных компетенций *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4* в соответствии п. 5.2.1 требований ФГОС.

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ 04 студенты приобретают практический опыт и закрепляют знания профессиональных компетенций:

1. **ПК 4.1. Организовывать деятельность производственного подразделения**
2. **ПК 4.2. Контролировать качество электромонтажных работ**
3. **ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей**
4. **ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ**

### 1.2. Цели и задачи программы производственного обучения– требования к результатам освоения программы производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

#### **иметь практический опыт:**

организации деятельности электромонтажной бригады,  
составления смет,  
контроля качества электромонтажных работ,  
проектирования электромонтажных работ

#### **уметь:**

- разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций, рациональному использованию строительных машин и энергетических установок, транспортных средств
- составлять графики производства ЭМР и пуско-наладочных работ подразделения
- контролировать технологическую последовательность ЭМР и соответствие ПУЭ и других нормативных документов
- оценивать качество ЭМР, проводить корректирующие действия
- составлять калькуляцию затрат на производство, сметную документацию, рассчитывать основные показатели производительности труда
- проводить инструктаж по ТБ, осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках. организовывать рабочее место в соответствии с правилами ТБ

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством

**знать:**

- структуру и функционирование электромонтажной организации

- методы контроля качества ЭМР

- правила ТБ в действующих установках, виды и периодичность инструктажей

- состав, порядок разработки и согласования и утверждения проектно-сметной документации - нормирования и оплаты труда

- издержки производства и себестоимость продукции

- права и обязанности работников,

законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в области профессиональной деятельности

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики ПМ 04**

всего – 108 часа:

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности электромонтажник силовых сетей электромонтажник осветительных сетей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 4.1</b>	Организовывать деятельность производственного подразделения
<b>ПК 4.2</b>	Контролировать качество электромонтажных работ
<b>ПК 4.3.</b>	Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей
<b>ПК 4.4</b>	Обеспечивать соблюдение правил ТБ при выполнении электромонтажных и наладочных работ
<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
<b>ОК 2</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
<b>ОК 3</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
<b>ОК 4</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
<b>ОК 6</b>	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;
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
<b>ОК 9</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках».

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 4.1, 4.2, 4.4	Раздел 1 Организация деятельности электромонтажного подразделения	119	96	8	0	23	0		
ПК 4.3	Раздел 2. Экономика организации	102	86	14	20	16	8		
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Учебная практика								
ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Производственная практика, (по профилю специальности), часов								108
	<b>Итого:</b>	221							108

### 3. Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём часов
<b>Раздел 1.</b>		4
Тема 1.1. Правила внутреннего трудового распорядка на объекте .	Ознакомление с монтажной организацией, изучение функций и содержание работы отделов организации ,правила внутреннего трудового распорядка. Расстановка студентов по рабочим местам	2
Тема 1.2 Требования техники безопасности при выполнении электромонтажных работ Пожарная и экологическая безопасность.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении электромонтажных работ .Изучение инструкций\ требования пожарной и экологической безопасности на объекте. Правила применения индивидуальных средств защиты .	2
<b>Раздел 2.</b>	Организация работы электромонтажного подразделения	<b>44</b>
Тема 2.1 Подготовка электромонтажных работ	Ознакомления с разделами рабочего проекта Электрооборудование, Электроосвещение.  Участие в составлении заявок на электромонтажные работы , на приобретение материалов, технических средств .Подготовка технической и нормативной документации для выполнения ЭМР Ознакомление с разделами проекта производства работ, выполняемыми на участке. Участие в составление графика ЭМР, выполняемыми бригадой.	32
Тема 2.2. Планово-экономическая документация на ЭМР	Участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ , в составлении калькуляции на выполнение ЭМР бригадой электромонтажников, в расчете заработной платы	12
<b>Раздел 3.</b>	. Организация работы бригады электромонтажников	<b>60</b>

<p>Тема 3.1 Работа в качестве дублера бригадира</p>	<p>Изучение прав и обязанностей бригадиров, мастеров. . Изучение инструкций по ТБ на электромонтажные работы, выполняемые бригадой. Ознакомление с нормативной документацией по контролю качества.</p> <p>Участие в приемке и складированию материалов, конструкций</p> <p>Участие в приемке строительной части под монтаж электрооборудования.</p> <p>Обеспечение выполнения принятой технологии электромонтажных работ. Проверка качества выполняемых работ и соблюдения правил охраны труда.</p> <p>Участие в сдаче объекта заказчику и оформление актов на выполненные ЭМР</p>	<p><b>60</b></p>
---	--	------------------

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

<p><b>Основные виды деятельности</b></p>	<p><b>Код и наименование компетенции</b></p>	<p><b>Показатели освоения компетенции</b></p>
<p>Организация деятельности и производственного подразделения</p>	<p><b>ПК 4.1 Организовать деятельность производственного подразделения</b></p>	<p><b>Практический опыт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составление заявок на приобретение материалов и технических средств на электромонтажные работы, выполняемым на объекте</li> <li>- складирования материалов, конструкций</li> <li>- составления графика ЭМР, выполняемых подразделением</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять комплектность, гарантируемый срок и отсутствие дефектов электрооборудования,</li> <li>– Пользоваться ручным и электрофицированным инструментом;</li> <li>– Применять производственные инструкции при выполнении электромонтажных работ</li> <li>– Читать чертежи, схемы и спецификации рабочего проекта,</li> <li>– Читать чертежи установки электрооборудования</li> <li>– Читать чертежи по разводке кабелей, кабельный журнал, трубную ведомость</li> </ul>
		<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные марки кабелей и проводов</li> <li>– Основное силовое электрооборудование, электромонтажные конструкции</li> <li>– Назначение, порядок применения и проверки пригодности необходимого для выполнения работы инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок приемки материалов, электрооборудования;</li> <li>– Производственные инструкции и нормативную документацию по выполнению ЭМР</li> </ul>
	<b>ПК 4.2.</b> <b>Контролировать качество ЭМР</b> <b>ПК 4.4</b> <b>Обеспечивать соблюдение правил ТБ при выполнении электромонтажных и наладочных работ</b>	<b>Практический опыт</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверке технологической последовательности при выполнении электромонтажных работ</li> <li>– Проверке качества выполненных работ</li> <li>– Принимать объект под монтаж, составлять акты приемки работы</li> </ul>
		<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Читать сборочные чертежи, схемы соединений и спецификации</li> <li>– Читать чертежи установки электрооборудования</li> <li>– Читать чертежи по разводке кабелей, кабельный журнал, трубную ведомость</li> <li>– Принимать объект под монтаж</li> <li>– Подготавливать рабочее место , материалы, инструменты , приспособления и механизмы для выполнения ЭМР</li> <li>– Составлять наряд- допуск на проведение работ повышенной опасности</li> <li>– Определять качество ЭМР</li> <li>– Осуществлять приемочный контроль</li> </ul>
		<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные марки кабелей и проводов ,труб, электромонтажные конструкции, изделия.</li> <li>– Устройство электрооборудования</li> <li>– Назначение, порядок применения и проверки пригодности необходимого для выполнения работы инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты;</li> <li>– Порядок приемки объекта под монтаж</li> <li>– Порядок приемки электрооборудования под монтаж</li> <li>– Права и обязанности мастера, бригадира,</li> <li>– Методы и последовательность выполнения операций ЭМР</li> <li>– Требования к оценке качества работ.</li> <li>– Правила ТБ , ПУЭ</li> <li>– Инструкции по охране труда и производственные инструкции электромонтажных работ</li> </ul>
	<b>ПК 4.3</b> <b>Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей</b>	<b>Практический опыт</b> - Составление сметы на электромонтажные работы
		<b>Умения</b> -оценивать качество ЭМР, проводить корректирующие действия - составлять калькуляцию затрат на производство, сметную документацию, рассчитывать основные показатели производительности труда
		<b>Знания</b> -состав, порядок разработки и согласования и утверждения проектно-сметной документации- -нормирования и оплаты труда -издержки производства и себестоимость продукции

Формы и методы контроля и оценки результатов должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

<b>ОК 1</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Демонстрация интереса к будущей профессии, готовность выполнять задания с полной отдачей
<b>ОК 2.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения этих задач.
<b>ОК 4.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Составляет план действий успешно его реализовывает. Оценивает результаты своих действий
<b>ОК 5</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Отсутствие плохо разрешимых конфликтных ситуаций при взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами Обладает коммуникативными межличностными навыками общения
<b>ОК 6</b>	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;	Умение пользоваться прикладными программами ПК в профессиональной деятельности, знание технических определений
<b>ОК.7</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Обладает коммуникативными межличностными навыками общения, проявляет толерантность и человеколюбие
<b>ОК 8</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	Умение пользоваться прикладными программами ПК в профессиональной деятельности

	здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
<b>ОК 9</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках».	Определяет необходимые источники информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации, оценивает практическую значимость результатов поиска.

Установленная форма отчетности для студентов по итогам прохождения учебной практики дневник- отчет , в котором приводятся характеристика предприятия, основные трудовые функции, выполняемые студентом во время прохождения производственной практики и основные показатели для оценки результатов практики

Содержание дневника отчета

- 1 Основные сведения об организации прохождения практики, основные объекты , на которых ведутся электромонтажные работы.
2. Структура организации, ее отделы и подразделения , функции , выполняемые ими.
3. Права и обязанности мастера и бригадира.
4. Примеры ППР ЭМР , выполняемые на участке.
5. Перечень и описание работ, выполняемые в качестве дублера бригадира
6. Пример расчета заработной платы

Итогом практики является дифференциальный зачет, оценка выставляется руководителем от колледжа на основании

- качества отчета по программе практики
- оценочного листа
- предварительной оценки руководителя практики от организации –базы практики
- характеристики, составленной руководителем практики от организации практики

## **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

5.1.Реализация программы производственной практики осуществляется в электромонтажных организация., в которых имеется высоко квалифицированных персонал, применяются современное оборудование , материалы и технологии

Практика осуществляется в электромонтажной организации и на объектах , где проводятся электромонтажные работы, студенты работают в отделах подготовки производства. планово- экономическом., в составе бригады в качестве дублера бригадира. В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка

Оборудование рабочих мест:

- Комплект технической документации
- Производственные инструкции по выполнению электромонтажных работ
- Правила пожарной безопасности ППБ01-03 в РФ
- Электрооборудование для монтажа силовых сетей

## **5.2 Информационное обеспечение**

Основная Комплект рабочих чертежей .Электрооборудование. Электроосвещение.

СНиПы, ГОСТы, ПУЭ

СНиП 3.05-06 2009 раздел 3 Производство электромонтажных работ

СНиП 31 -100-2003 Проектирование и монтаж электрооборудования жилых и общественных зданий

ГОСТ Р 5057 1.1 -93 Электроустановки зданий . Основные положения.

ГОСТ Р 5057 1.16-97 Электроустановки зданий. Приемо-сдаточные испытания.

ПУЭ издание 6 с дополнениями

ПУЭ издание 7.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР

### ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

#### РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студент \_\_\_\_\_,

обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе специальности 08.02.09. **Монтаж, наладка и техническая эксплуатация промышленных и гражданских зданий** успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю ПМ.04 «**Организация деятельности производственного объединения электромонтажной организации**» основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 **Монтаж, наладка и техническое обслуживание электрооборудования промышленных и гражданских зданий** в объеме 108 часов в организации:

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

Виды деятельности	Основные показатели оценки результата (признаки) Примеры видов работ	Оценка
	Умение определять виды и объем ЭМР на объекте	
	Правильность составления заявок на материалы, инструменты для ЭМР	
	Выполнение складирования материалов на объекте	
	Организация рабочего места членам бригады	
	Умение определять технологическую последовательность и качество ЭМР	
	Умение составлять акты по приемке работ под монтаж и сдачи ЭМР	
	Уметь проверять расчеты по начислению заработной платы членов бригады	

**Критерии оценивания: 0 – признак не проявляется; 1 – признак проявляется частично; 2 – признак проявляется полностью.**

**Уровень освоения профессиональной компетенции: 7-10 баллов – удовлетворительно;  
11-13 баллов – хорошо; 14-13 баллов – отлично**