

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)**

**ПМ 01**

**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту  
электроустановок**

Для специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования  
промышленных и гражданских зданий

Екатеринбург, 2018

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики по **ПМ 01 Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.09 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий»**.

Организация-разработчик: **ГАОУ СПО СО «Екатеринбургский монтажный колледж»**

Разработчики:

Расина И.И., преподаватель ГАОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Яковлев В.П., преподаватель ГАОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж»

Рассмотрена

Методическим объединением Автоматики и электромеханики

Руководитель МО       *Расина*       И.И.Расина

г.

Утверждаю:

Зам. директора по УПР

      *И.А. Назарова*       И.А. Назарова

« 31 »       *08*       2018г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
6. ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СВЕДЕНИЯ , ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ В ОТЧЕТЕ ПО ПРАКТИКЕ	13

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ 01

### Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок

#### 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС .

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля ПМ 01 студенты приобретают практический опыт и закрепляют знания профессиональных компетенций:

ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ПК 1.2.	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ПК 1.3.	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

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

**иметь практический опыт:**

выполнению работ по эксплуатации и ремонту силового электрооборудования  
выполнению работ по эксплуатации и ремонту освещения и осветительных сетей

**уметь:**

- оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности,
- осуществлять коммутацию в электроустановках по принципиальным схемам,
- читать рабочие чертежи электроустановок,
- производить электрические измерения на различных этапах эксплуатации электроустановок,
- контролировать режимы работы электроустановок,
- выявлять и устранять неисправности электроустановок с соблюдением требований техники безопасности,
- проводить профилактические осмотры электрооборудования;
- выполнять ремонтные работы,
- выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности,
- контролировать качество проведения ремонтных работ;

**знать**

- правила организации рабочего места
- способы определения степени износа элементов электрических аппаратов до 1000 В, элементов осветительных электроустановок
- способы ремонта элементов электрических аппаратов напряжением до 1000 В
- технологическую последовательность ремонтных работ
- технологию замены элементов осветительных электроустановок
- правила пользования электроизмерительными приборами
- правила применения индивидуальных средств защиты

### **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики ПМ 01**

всего – 72 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:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ПК 1.2.	Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ПК 1.3.	Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. Тематический план и содержание производственной практики ПМ 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объём часов
<b>Раздел 1.Вводная беседа и инструктаж</b>		8
Тема 1.1. Ознакомление с производством. Правила внутреннего трудового распорядка на объекте.	Трудоустройство и оформление документов Распорядок работы, организация рабочего места. Расстановка студентов по рабочим местам. Объяснение и показ расположения (размещения) инструментов и материалов на рабочем месте.  Правила использования инструментов и приспособлений . Правила использования измерительных приборов	4
Тема 1.2 Требования техники безопасности при выполнении работ Пожарная и экологическая безопасность.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении ремонтных работ и эксплуатации электроустановок. Изучение инструкций\ требования пожарной и экологической безопасности . Правила применения индивидуальных средств защиты	4
<b>Раздел 2.</b>	Ремонт электроустановок	<b>36</b>
Тема 2.1 Ремонт электроаппаратов напряжением до 1000 В	.Ознакомление с действиями персонала при проведении ремонтных работ , изучение графика проведения ремонтных работ. Изучение технологических карт на ремонт аппаратов  Диагностика технического состояния электрических аппаратов.  Демонтаж, разборка коммутационных аппаратов, аппаратов защиты. Затяжка и ремонт крепежных деталей. Ремонт (замена) корпусов, контактов, дугогасительных камер. Замена предохранителей и плавких вставок .Замена сигнальных ламп и их аппаратуры кнопок, переключателей. Осмотр контакторов. Проверка состояния контактов. Чистка и регулировка главных и блок-контактов. Проверка исправности катушек  Замена электроизмерительных приборов.	20
Тема 2.3 Ремонт элементов осветительных электроустановок	.. Способы выявления и устранения неисправностей осветительных электроустановок. Методы проверки заземления осветительных установок. Чистка светильников и арматуры. Определение дефектов в люминесцентных лампах.	16

	Замена балластного сопротивления. Замена ламп различных типов. Замена выключателей различного типа. Устранение несложных неисправностей. ОУ	
Раздел 2	Техническая эксплуатация электроустановок	28
Тема 2.2. Техническое обслуживание электрооборудования до 1000 В руководством электромонтера высокой квалификации	<p>Ознакомление с действиями персонала при техническом обслуживании. Участие в осмотрах электрооборудования</p> <p>Участие в выполнении электрических измерений при эксплуатации. Проверка заземления металлических корпусов и металлоконструкций.</p> <p>Освоение приемов сборки схем. Коммутация несложных станций управления релейно-контакторной аппаратурой. Проверка маркировки простых схем соединений и принципиальных схем</p>	28

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

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок	ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Организации рабочего места</li> <li>– Коммутации несложных станций управления по принципиальным схемам</li> <li>– Выбор и использование необходимых электроизмерительных приборов, инструментов</li> <li>– Применять производственные инструкции по обслуживанию действующих электроустановок</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять комплектность, гарантируемый срок и отсутствие дефектов электроустановок</li> <li>– Использовать контрольно-измерительные приборы на различных этапах эксплуатации электроустановок</li> <li>– Читать принципиальные схемы сборочные чертежи, схемы соединений и спецификации</li> </ul>
		<p><b>Знания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устройство принцип работы, технические характеристики электроустановок эксплуатируемых на базе практики</li> <li>– Понимать условия эксплуатации электрооборудования</li> <li>– Назначение, порядок применения и проверки пригодности необходимого для выполнения работы электроизмерительных</li> </ul>



		<p>приборов инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты;</p> <p>-Инструкции по охране труда, правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок</p>
	<p><i>ПК 1.2.</i>          Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--Организации рабочего места</li> <li>– Диагностики электрических аппаратов</li> <li>– - Диагностики осветительных установок</li> <li>– Выбора и использования необходимых измерительных приборов, инструментов</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять комплектность, гарантируемый срок и отсутствие дефектов светильников</li> <li>– Пользоваться ручным и электрофицированным инструментом;</li> <li>– Использовать контрольно-измерительные приборы</li> <li>– Устанавливать коммутационные аппараты и подключать их</li> <li>– Собирать светильники согласно технической документации</li> <li>– Читать принципиальные схемы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– - Устройство принцип работы , технические характеристики электрических аппаратов до 1000В</li> <li>– Устройство различных светильников</li> <li>– Назначение, порядок применения и проверки пригодности необходимого для выполнения работы инструмента, инвентаря, средств индивидуальной защиты;</li> <li>- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок, инструкции по ОТ</li> </ul>
	<p><i>ПК1.3.</i>          Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий</p>	<p><b>Практический опыт</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Организации рабочего места</li> <li>- Выполнения ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В</li> <li>--Выполнения ремонта светильников</li> <li>-Заполнения тех,документации по ремонту электрооборудования</li> </ul> <p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Пользоваться инструментами и приспособлениями</li> <li>- Соблюдать технологическую последовательности при ремонте с соблюдением техники безопасности</li> <li>- Выполнять демонтаж коммутационной аппаратуры и осветительных установок</li> <li>-</li> </ul> <p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типичные неисправности электроустановок и способы их устранения</li> <li>- Технологическую последовательность производства ремонтных работ</li> <li>-Назначение и периодичность ремонтных работ</li> <li>-Методы организации ремонтных работ</li> <li>- Производственные инструкции проведения ремонтных работ,</li> </ul>

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>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии, готовность выполнять задания с полной отдачей
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, определять типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Умеет выбирать и применять способы решения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество выполнения этих задач. Составляет план действий успешно его реализовывает. Оценивает результаты своих действий
<b>ОК 3</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Хорошо ориентируется при решении любых профессиональных задач, способен к нестандартным решениям
<b>ОК 4.</b>	Осуществляет поиск информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Определяет необходимые источники информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации, оценивает практическую значимость результатов поиска.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	Умение пользоваться прикладными программами ПК в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Отсутствие плохо разрешимых конфликтных ситуаций при взаимодействии с коллегами, руководством, клиентами Обладает коммуникативными межличностными навыками общения
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Во время прохождения практики показал профессиональный рост

ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Пользуется информационными технологиями для дополнительной информации, овладел профессиональными навыками работы смежных работ
------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

- качества отчета по программе практики
- предварительной оценки руководителя практики от организации –базы практики
- характеристики, составленной руководителем практики от организации практики и оформляются студентом в виде дневника –отчета в котором приводятся основные показатели для оценки результатов производственной практики

## **5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Практика осуществляется на предприятиях/ организациях на основании прямых договоров, При подборе баз практики предпочтение отдается предприятиям и организациям , оснащенным современной техникой, применяющими новейшие технологии и совершенную организацию труда, располагающим высоко квалифицированным персоналом . Студенты работают в составе бригады. В период прохождения практики на студентов распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка

Оборудование рабочих мест:

- Комплекты технической документации электроустановок
- Производственные инструкции по выполнению ремонтных работ
- Производственные инструкции по обслуживанию электроустановок, маршрутные карты
- Правила пожарной безопасности ППБ01-03 в РФ
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей( ПТЭЭП)  
Правила устройств электроустановок ( ПУЭ  
Ручной и электрофицированный инструмент
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей( ПТЭЭП)  
Правила устройств электроустановок ( ПУЭ )
- Ручной и электрофицированный инструмент.

### **5.2 Информационное обеспечение**

Основная Комплект рабочих чертежей .Электрооборудование. Электроосвещение.  
Комплект принципиальных схем электроустановок  
Комплект схем соединений

СНиПы, ГОСТы, ПУЭ

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

ГОСТ Р 5057 1.16-97 Электроустановки зданий. Приемосдаточные испытания.

ПУЭ издание 6 с дополнениями

ПУЭ издание 7

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
 МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
 УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
 «ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ МОНТАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ  
 Зам. директора по УПР  
 \_\_\_\_\_  
 И.А. Назарова

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.01 «Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок промышленных и гражданских зданий» 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 72 часа в организации:

(наименование организации)

Виды деятельности	Основные показатели оценки результата (признаки) Примеры видов работ	Оценка
	Обслуживание систем освещения – отсутствуют неисправные светильники	
	Обслуживание систем освещения – отсутствуют неисправные розетки, выключатели	
	Установка аппаратов в осветительном щитке соответствует сборочному чертежу	
	Собранная схема щитка соответствует принципиальной схеме	
	Соблюдение требований ТБ при выполнении работ	
	Определение неисправностей в простой схеме управления-двигатель работает	
	Проведение электрических замеров – установлены нормируемые параметры	
	Ремонт электроустановок – срок ремонта соблюдается, ремонт выполнен качественно	

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

Уровень освоения профессиональной компетенции: 10-12 баллов – удовлетворительно; 12-14 баллов – хорошо; 15-16 баллов – отлично.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**

### **СВЕДЕНИЯ , ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ОТЧЕТЕ**

#### **ПМ 01 . Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту электроустановок**

1. Описание технологического процесса вида выполняемых работ, перечень необходимых инструментов и приспособлений
2. Электроснабжения объекта практики, категория, однолинейные схемы питания электроприемников с указанием мощности приемников,
3. Электрическое освещение, схемы и виды освещения предприятия
4. Описание электропривода и системы управления электропривода технологического оборудования (назначение, требование к ЭП, установленные двигатели, принципиальная схема и схема внутренних соединений)
5. Организация обслуживания и ремонта электрооборудования на предприятии,
6. ТБ и ОТ при обслуживании электрооборудования,