

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кулебакский металлургический колледж»

СОГЛАСОВАНО

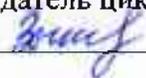


**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ 01 СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ  
ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.**

По профессии: 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рассмотрено и одобрено на заседании  
Цикловой комиссии профессионального цикла  
профессии 13.01.10  
Протокол № 1 от 30.08.19г  
Председатель цикловой комиссии:  
 О.Е.Зыкова

2019г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования стандарта по специальностям среднего профессионального образования по профессии: :13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:

ГБПОУ КМК «Кулебакский металлургический колледж »

**Разработчики:**

Кочудаева С.В. - мастер п/о

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП)

Программа производственной практики является частью ОПОП разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии: 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Производственная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках модуля по виду профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

### Вид профессиональной деятельности

**ПМ.01** Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.

#### иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

#### уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом;
- применять безопасные приемы ремонта;

#### знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

**1.3 Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:** 2 недели, 72 часа **ПМ.01** Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом программы учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность.

профессиональных компетенций (ПК):

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.	ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
	ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
	ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
	ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля, тем практики	Количество часов по УП	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	<b>ПМ.01</b> Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.		Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда на производстве	6
			Тема 2. Монтаж и ремонт устройств учета электроэнергии	6
			Тема 3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	12
			Тема 4. Монтаж и ремонт схем управления освещением	6
			Тема 5. Монтаж и ремонт силовых сетей	12
			Тема 6. Ремонт рубильников, переключателей и предохранителей	6
			Тема 7. Ремонт автоматических выключателей.	6
			Тема 8. Ремонт контакторов, магнитных пускателей и теплового реле	6
			Тема 9. Ремонт контроллеров, резисторов и реостатов, конечных выключателей	6
Дифференцированный зачет				6
<b>Всего часов</b>				<b>72</b>

### 3.2. Содержание практики

Код и наименование профессионального модуля, тем практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.	Виды работ: выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования	72	
<b>Всего</b>		<b>72</b>	
Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда на производстве	Содежание:	6	3
	Вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда на производстве	6	
Тема 2. Монтаж и ремонт устройств учета электроэнергии	Содежание:	6	3
	-выполнение монтажа электросчетчиков; -выполнение прозвонки и маркировки проводов; -выполнение сборки проводов в жгуты и крепление их на монтажных конструкциях, при монтаже щитка учета. -выполнение сборки простейших схем учета электроэнергии.	6	
Тема 3. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры	Содежание:	12	3
	-выполнение разборки, ремонта и сборки пусковых кнопок и реверсивных магнитных пускателей; -выполнение монтажа схемы запуска ЭД при помощи реверсивного магнитного пускателя.	6	
	-выполнение маркировки, крепления и прозвонка проводов, входящих в схему пускателя; -выполнение нахождения неисправностей в смонтированных схемах реверсивного магнитного пускателя; -выполнение сборки схемы с последующей прозвонкой и маркировкой.	6	
Тема 4. Монтаж и ремонт схем управления освещением	Содежание:	6	3
	-выполнение монтажа светильников с люминесцентными лампами; -выполнение монтажа и ремонта осветительных щитков: ЩК, ОП, ОЩВ и т.д; -выполнение монтажа и ремонта щита ЩО-70 уличного освещения; -выполнение монтажа и ремонта схемы управления освещения с 2-х мест	6	
Тема 5. Монтаж и ремонт	Содежание:	12	3

силовых сетей	-выполнение сборки силовых ящиков и вводно-распределительных устройств; -выполнение порядка ошиновки сборок алюминиевыми шинами; -выполнение установки рубильников с боковыми и центральными приводами; -выполнение зачистки и смазки контактных соединений под болтовые зажимы;	6	
	-выполнение установки и снятия предохранителей до 600 А; -выполнение порядка подключения групповых нагрузок в сборках ВРУ и СП; -выполнение подключения заземляющих и нулевых проводников к нулевой шине сборок ВРУ и СП.	6	
Тема 6. Ремонт рубильников, переключателей и предохранителей	Содежание:	6	3
	-выполнение очистки контактных поверхностей ножей и контактных губок, подтяжка крепежных деталей, проверка пружин, регулировка вхождения ножей в губки. -выполнение расчета плавкой вставки предохранителей для нечастых включений и тяжелых пусков электродвигателей.	6	
Тема 7 .Ремонт автоматических выключателей.	Содежание:	6	3
	-выполнение очистки контактных поверхностей; - выполнение регулировки зазора контактов; - выполнение проверки срабатывания автоматических выключателей от защит.	6	
Тема 8. Ремонт контакторов, магнитных пускателей и теплового реле	Содежание:	6	3
	- выполнение ремонта контакторов, магнитных пускателей и теплового реле, регулировка, замена подвижных и неподвижных контактов.	6	
Тема 9. Ремонт контроллеров, резисторов и реостатов, конечных выключателей	Содежание:	6	3
	- выполнение проверки плотности прилегания щеток к контактам реостата, очистка контактов и ножей, регулировка механизма подъема и опускания ножей. -выполнение продувки сжатым воздухом барабанного контроллера, установка провала сухаря.	6	
Дифференцированный зачет		6	

#### 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Для проведения производственной практики разработана следующая документация:

-Положение об учебной производственном обучении и производственной практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования в Государственном бюджетном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Кулебакском металлургическом колледже»;

- рабочая программа учебной практики;
- календарно-тематический план;
- план занятия проведения учебной практики;
- перечень учебно-производственных упражнений;
- журнал учета производственного обучения.

#### 4.2 Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

Утвержденный перечень заданий производственной практики, рекомендации по составлению дневников, отчетов по практике.

#### 4.3 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы модуля предполагает наличие слесарной мастерской, электромастерской

##### Оборудование слесарной мастерской и рабочих мест:

<b>Контрольно-измерительный инструмент и приспособления</b>	
1	Штангенциркуль
2	Линейки
3	Рулетка
<b>Ручные инструменты и приспособления</b>	
1	Перчатки защитные
2	Перчатки обычные
3	Металлическая щетка
	Очки защитные
	Молотки
	Ножовки по металлу
	Ножовки по дереву
	Напильники
	Лерка
	Метчики
	Плашки для нарезания резьбы
	Шаберы
	Зенкеры
	Сверла
	Образивные круги
<b>Инвентарь</b>	
1	Ведро металлическое
2	Щетка

##### Оборудование электромастерской:

№ п/п	Наименование оборудования, инструмента, приспособлений, инвентаря и других средств обучения
1	Стенд Электротехника и электроника
2	Стенд Электрические машины
3	Стенд Монтаж и наладка промышленных и гражданских установок
4	Измеритель мощности
5	Кейс с набором микроэлектронных приборов
6	Автоматический выключатель
7	Магнитный пускатель
8	Штепсельная розетка
9	Провод, м
10	Светильник для ламп накаливания
11	Датчик движения
12	Штепсельная вилка
13	Кнопочный пост
14	Тепловое реле
15	Распределительная коробка

#### 4.4 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Багдасарова Т.А. Токарь – универсал: учеб. пособие для нач. проф.образования –Издательский центр «Академия», 2016г.
2. Ганевский Г.М.,Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения:учеб. для нач. проф. Образования. – М.: ПрофОбрИздат, 2016г.
3. Денежный П.М. Стискин Г.М. Тхор И.Е. Токарное дело. Изд. 2-е, перераб. и доп. учебник для средних проф. – тех. училищ. М., «Высшая школа», 2015г.
4. Схиртладзе А.Г. Новиков В.Ю. Станочник широкого профиля: учеб. для профессиональных учебных заведений. – М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2015г.
5. Смирнов В.К. Токарь – расточник: учеб. Для СПТУ. – 5 – е изд., перераб. И доп.. – М.: Высш. Шк. «Профтехобразование», 2016г.
6. Чернов Б.И. Альперович Т.А. Книга для станочника. – учеб. пособие для подготовки квалифицированных рабочих в учреждениях начального и профессионального образования. – М.,2016г.
7. В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов- технология электромонтажных работ: учебное пособие для нач.проф.образования- 2-е изд.-М.: Издательский центр «Академия»,2015г.

### **4.5 Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации.**

Учебная практика по виду профессиональной деятельности **ПМ.01 01** Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования.

При проведении учебной практики учебная группа может делиться на две подгруппы.

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Руководство учебной практикой может быть возложено на дипломированных специалистов – преподавателей междисциплинарных курсов. Имеющих высшее профессиональное образование по профилю специальности и опыт работы на производстве. Руководители учебной практики должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

В основные обязанности руководителя практики от образовательного учреждения входят:

- проведение учебной практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- оказание студентам методической и организационной помощи при выполнении ими программы практики;
- учет выхода студентов на практику;
- организация процедуры формирования и оценки общих и профессиональных компетенций студента освоенных им в ходе прохождения практики;

### **4.6 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

*Студенты в период прохождения практики обязаны:*

- соблюдать действующие в учебном заведении (предприятии) правила внутреннего трудового распорядка, действующие в образовательном учреждении
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля промежуточная аттестация осуществляется в форме выставления отметки на основании текущей успеваемости.

Результаты профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Демонстрация навыков выполнения принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ПК 1.2 Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Демонстрация навыков выполнения производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ПК 1.3.Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Демонстрация навыков выполнения настраивания и регулирования контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.
ПК 1.4 Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Демонстрация навыков выполнения настраивания и регулирования контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов подготовки и сборки деталей под сварку; -оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов подготовки и сборки деталей под сварку; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для	– эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников,	

<p>эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>включая электронные.</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения клиентами.</p>	