

Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской
области «ПОВОЛЖСКИЙ СТРОИТЕЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
им. П. МАЧНЕВА»

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор ООО
«Союз Энерго Сервис» г. Самара.

_____ М.Е. Шумарин.

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «ПСЭК
им. П. Мачнева»

_____ М. А. Романовский

« ____ » _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

подготовки специалистов по профессии среднего профессионального
образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям).

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

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования.

Самара 2020

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), по профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года №802; и по запросу требований работодателя «Союз Энерго Сервис» г. Самара, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ N 291 от 18 апреля 2013 г.; Положения об учебной практике и производственной практике обучающихся ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева»
Организация-разработчик: ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева»
Разработчик: **Виноградов Игорь Николаевич**, мастер производственного обучения.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методической комиссии технологии строительства, электроэнергетики и прикладных искусств:

Протокол: № _____ от « _____ » _____ 2020 г.

Председатель МК _____ / Безбородова Е.А /

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

_____ /Г.С.Москвичев/

Старший мастер

_____ /Д.А.Проничев/

СОДЕРЖАНИЕ

№ п\п		Стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	2
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ВИДЫ РАБОТ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1. Область профессиональной деятельности выпускников: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы и комплектующие изделия;
- электрические машины и электроаппараты;
- электрооборудование;
- технологическое оборудование;
- электроизмерительные приборы;
- техническая документация;
- инструменты, приспособления.

3. Обучающийся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) готовится к следующим видам деятельности:

3.1. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

3.2. Проверка и наладка электрооборудования.

3.3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована при реализации основных программ профессионального обучения (программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программ повышения квалификации рабочих, служащих).

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики:

Целью практики является развитие общих (т.е. закрепление знаний, полученных обучающимся в процессе теоретического обучения, посредством практического их применения) и формирование профессиональных компетенций у обучающихся (освоение приемов, способов выполнения операций в практической работе, характерных осваиваемой профессии, наработка навыков и умений) в рамках модуля ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности.

Целью учебной и производственной практики является подготовка обучающихся к самостоятельной высокопроизводительной работе по профессии среднего профессионального образования 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования, а также совершенствование знаний и практических умений, полученных обучающимися в процессе обучения по специальности и формирования общих и профессиональных компетенций.

Задачи учебной и производственной практики:

- адаптация обучающихся в конкретных производственных условиях к режиму работы;
- воспитание у обучающихся сознательной трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к труду, бережного отношения к оборудованию;
- закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений, компетенций по профессии при соблюдении правил безопасности труда;
- накопление опыта самостоятельной работы по профессии;

- изучение нормативной, технической и технологической документации;
- формирование умений согласовывать свой труд в коллективе;
- совершенствование навыков самоконтроля и взаимоконтроля;
- формирование основных профессионально-значимых качеств личности квалифицированного рабочего.

Требования к результатам освоения учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики по видам профессиональной деятельности в рамках каждого профессионального модуля обучающиеся должны уметь и иметь практический опыт:

ВПД	Требования к умениям	Требования к практическому опыту
ПМ01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	Выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие; читать электрические схемы различной сложности; выполнять расчёты 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.	В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: 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.

<p>ПМ02 Проверка и наладка электрооборудования.</p>	<p>Уметь: выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок; проводить электрические измерения; снимать показания приборов; проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; знать: общую классификацию измерительных приборов; схемы включения приборов в электрическую цепь; документацию на техническое обслуживание приборов; систему эксплуатации и поверки приборов; общие правила технического обслуживания измерительных приборов.</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: заполнения технологической документации; работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.</p>
<p>ПМ03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.</p>	<p>Уметь: разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей; знать: задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтёра по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтёра; порядок оформления и выдачи нарядов на работу.</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств.</p>

1.3. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики

Модуль	Учебная практика	Производственная практика
ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	252 часов	108 часов
ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.	72 часа	108 часов
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.	36 часа	108 часа
ИТОГО	360 часов	324 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

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

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

и необходимых для последующего освоения ими общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
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.
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.

3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1.1.Тематический план учебной практики

Код ПК	Наименование ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Наименование разделов	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5	6
ПМ.01	<i>Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.</i>				252
ПК1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	252	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение слесарных работ; - выполнение слесарно-сборочных работ; - выполнение электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования; - ремонт осветительных электроустановок; - ремонт силовых трансформаторов; - ремонт электродвигателей; - монтаж осветительных электроустановок; - монтаж трансформаторов; - монтаж комплексных трансформаторных подстанций; - прокладку кабеля; - монтаж воздушных линий, проводов и тросов; - слесарная и механическая обработка в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять работы как пайка, лужение и другие; - читать электрические схемы различной сложности; 	Раздел 1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.	36
ПК 1.2.	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.			Раздел 2. Сборка, монтаж и проверка электрооборудования предприятий.	108
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации			Раздел 3. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.	84
				Раздел 4. Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	12

ПК 1.4.	<p>оборудования и при проверке его в процессе ремонта.</p> <p>Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; - чистка контактов и контактных поверхностей; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В; - прокладка установочных проводов и кабелей; - подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений; - работа электроинструментом; - измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей; - диагностика, техническое обслуживание, ремонт и подключение в схему пускорегулирующей аппаратуры; - поиск и диагностика неисправности электрической схемы электрооборудования. 	<p>Раздел 5. Оформление документации при проведении различных видов электротехнических работ</p>	<p>12</p>
---------	---	--	--	------------------

1	2	3	4	5	6
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования.				72
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	72	<ul style="list-style-type: none"> - заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; - испытание и наладка осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверка электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - определять классификацию измерительных приборов; - включение приборов в электрическую цепь; - заполнение документации на техническое обслуживание приборов; - разработка систем эксплуатации и поверки приборов; - испытания и пробный пуск электрических машин; - испытания силовых трансформаторов; - диагностика схем пускорегулирующей аппаратуры; 	Раздел 1 Выполнение работ с измерительными электрическими приборами, средствами измерений.	18
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.			Раздел 2 Приёмка в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования, включение его в работу.	36
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.			Раздел 3 Испытания и пробный пуск машин и силовых трансформаторов.	12
				Раздел 4 Настройка и регулировка контрольно-измерительных приборов и инструмента.	6

1	2	3	4	5	6
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.				36
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	36	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) осветительных электроустановок; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) кабельных линий; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) воздушных линий; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) пускорегулирующей аппаратуры; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) трансформаторов и трансформаторных подстанций; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрических машин; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) распределительных устройств; - разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; 	Раздел 1 Порядок проведения плановых и внеочередных осмотров электрооборудования.	6
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.			Раздел 2 Техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	12
ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.			Раздел 3 Разборка, сборка и комплектация деталей и узлов электрооборудования.	12
				Раздел 4 Замена электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	6

			- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;		
--	--	--	--	--	--

3.1.2. Тематический план производственной практики

Код ПК	Наименование ПК	Количество часов по ПМ	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Наименование разделов	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5	6
ПМ.01	<i>Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.</i>				108
ПК1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной	108	- выполнение слесарных работ; - выполнение слесарно-сборочных работ; - выполнение электромонтажных работ; - проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; - сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;	Раздел 1 Выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ.	12
				Раздел 2. Сборка, монтаж и проверка электрооборудования предприятий.	24

ПК 1.2.	сложности в процессе сборки. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> - ремонт осветительных электроустановок; - ремонт силовых трансформаторов; - ремонт электродвигателей; - монтаж осветительных электроустановок; - монтаж трансформаторов; - монтаж комплексных трансформаторных подстанций; - прокладку кабеля; - монтаж воздушных линий, проводов и тросов; - слесарная и механическая обработка в пределах различных классов точности и чистоты; - выполнять работы 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; - монтаж и ремонт распределительных коробок, клеммников, предохранительных щитков и осветительной арматуры; - чистка контактов и контактных поверхностей; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В; - прокладка установочных проводов и кабелей; - подключение и отключение электрооборудования и выполнение простейших измерений; - работа электроинструментом; - измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей; 		
ПК 1.3.	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.		Раздел 3. Ремонт электрического и электромеханического оборудования.	36
ПК 1.4.	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.		Раздел 4. Диагностика и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	30
			Раздел 5. Оформление документации при проведении различных видов электротехнических работ	6

			<ul style="list-style-type: none">-диагностика, техническое обслуживание, ремонт и подключение в схему пускорегулирующей аппаратуры;- поиск и диагностика неисправности электрической схемы электрооборудования.		
--	--	--	---	--	--

1	2	3	4	5	6
ПМ.02	Проверка и наладка электрооборудования.				108
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	108	<ul style="list-style-type: none"> - заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; - испытание и наладка осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов; - проверка электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям; - определять классификацию измерительных приборов; - включение приборов в электрическую цепь; - заполнение документации на техническое обслуживание приборов; - разработка систем эксплуатации и поверки приборов; - испытания и пробный пуск электрических машин; - испытания силовых трансформаторов; - диагностика схем пускорегулирующей аппаратуры; 	Раздел 1 Выполнение работ с измерительными электрическими приборами, средствами измерений.	12
ПК 2.2				Раздел 2 Приёмка в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования, включение его в работу.	24
ПК 2.3				Раздел 3 Испытания и пробный пуск машин и силовых трансформаторов.	36
				Раздел 4 Настройка и регулировка контрольно-измерительных приборов и инструмента.	36

1	2	3	4	5	6
ПМ.03	Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.				108
ПК 3.1.	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	108	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) осветительных электроустановок; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) кабельных линий; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) воздушных линий; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) пускорегулирующей аппаратуры; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) трансформаторов и трансформаторных подстанций; 	Раздел 1 Порядок проведения плановых и внеочередных осмотров электрооборудования.	6
ПК 3.2.	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.			Раздел 2 Техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	36
ПК 3.3.	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего			Раздел 3 Разборка, сборка и комплектация деталей и узлов электрооборудования.	36

	<p>ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрических машин; - выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) распределительных устройств; - разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; - производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; - оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; - устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; - производить межремонтное обслуживание электродвигателей; 	<p>Раздел 4 Замена электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.</p>	<p>30</p>
--	--	--	--	--	-----------

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

К учебной/производственной практике допускаются обучающиеся, освоившие МДК профессионального модуля.

Учебную практику по профессиональному модулю обучающиеся проходят в учебно-производственной мастерской техникум: **Электромонтажная мастерская.**

Производственную практику обучающиеся проходят на предприятиях, строительных организациях города Самара, и Самарской области, на основе прямых договоров, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся

Во время прохождения производственной практики на предприятии обучающиеся выполняют учебные и производственные задания, выдаваемые руководителями практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета.

Предприятие/организация, предоставляющее место практики, назначает руководителя практики из числа своих работников, обладающих необходимой квалификацией. Руководитель практики от предприятия должен осуществлять технический контроль, прием и учет выполненных работ, периодически проводить проверку знаний, обучающихся по правилам техники безопасности (ТБ) и эксплуатации оборудования, не допускать использования обучающихся на работах, не предусмотренных программой, консультировать по возникающим вопросам и предоставлять информацию для составления отчета по практике.

Контроль прохождения производственной практики ведется мастером п/о. По окончании практики ими проверяется дневник, отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается работа обучающегося.

Проверка знаний, умений и навыков по окончании производственной практики проводится в виде зачета, после производственной практики проверяется дневник практики, письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной/производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение теоретических основ МДК в рамках ПМ и получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися. Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает. Мастера п/о должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной/производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Результаты обучения (освоенные компетенции в рамках ВПД)		Критерии оценки результатов
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по практике. Использование рабочего инструмента и приспособлений. Соблюдение правил охраны труда и инструкций по безопасности.
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по практике. Умение использовать справочную литературу. Использование приборов и специальных инструментов. Чтение чертежей и схем. Понимание принципа работы узлов и агрегатов электромеханического оборудования.
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении практики. Знание электрических схем и обозначений, контрольных точек для диагностики электрического и электромеханического оборудования. Подключение контрольно-измерительных приборов. Обработка результатов.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Умение использовать справочную литературу. Знать нормативные документы по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. Составлять дефектные ведомости и планы ППР.
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по практике. Использование рабочего инструмента и приспособлений. Соблюдение правил охраны труда и инструкций по безопасности.
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики. Знание электрических схем и обозначений.
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Умение использовать справочную литературу. Использование приборов и специальных инструментов. Чтение чертежей и схем. Понимание принципа работы узлов и агрегатов бытовых машин.

ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Составление плана ППР и ТО на электрооборудование. Составить спецификацию необходимого инструмента и материалов
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Организация электромонтажных работ. Организация работы по техническом обслуживанию электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Анализ качества выполненных работ. Экспертная оценка выполнения проверочных заданий по практике. Использование рабочего инструмента и приспособлений. Соблюдение правил охраны труда и инструкций по безопасности.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсы, дополнительной литературы

1. А.Г. Кабелев – «Справочник слесаря по ремонту и обслуживанию электрооборудования», 2016г.
2. Е.М. Соколова – «Электрическое и электромеханическое оборудование», 2017г.
3. Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий», 2004г.
4. Н.П. Малевский, Р.К. Мещеряков, О.Ф.Палтавец – «Слесарь инструментальщик», 2017г.
5. Г.А. Волпян – «Производственное обучение электромонтеров – ремонтников», 2018г.
6. В.В. Москаленко – «Справочник электромонтера», 2019г.
7. Н.А. Акимова, Н.Ф. Котелец, Н.И. Сентюрихин – «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования», 2019г.
8. М.Д. Горенштейн «Справочник электромонтера», 2019г.
9. Общеобразовательный стандарт по профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» Институт развития профессионального образования, 2017г.