



**Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

СОГЛАСОВАНО

Акт согласования

от 27.05. 2021 г. № 2

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 27.05. 2021 г. № 44-од

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИК**

*программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 13.01.10 (140446.03) Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)*

г.о. Тольятти 2021

ОДОБРЕНО
Зам директора по УПР
Д.А.Коровин
27.05.2021

Составитель: Сусленков В.А. преподаватель ГАПОУ СО «ТЭТ»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Краснова Е.Н. методист ГАПОУ СО «ТЭТ»

Содержательная экспертиза: Леверкина М.А. председатель ЦК профессиональных дисциплин ГАПОУ СО «ТЭТ»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:

ФИО, должность, полное название ОУ СПО и/или ВПО

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 (140446.03) Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «02» августа 2013 г. № 802.

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК профессиональных дисциплин

Протокол № 10 от «26» мая 2021 г.

Председатель ЦК Леверкина М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	стр. 4
2	УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ	9
3	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК	19

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

1 Область применения программы

Программа учебной и производственной практик является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС НПО по профессии 13.01.10 (140446.03) Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) в части освоения квалификаций: ремонта и обслуживания электрооборудования (по отраслям) и основных видов 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.

2 Цели и задачи учебной практики

Формирование у студентов первичных практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО.

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

Студент должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;

уметь:

- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- 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.

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

Студент должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

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.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

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;

уметь:

- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;

знать:

- виды и причины износа электрооборудования;

3 Цели и задачи производственной практики

Формирование у студентов практических умений, опыта деятельности в рамках профессиональных модулей ППКРС СПО.

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

Студент должен:

иметь практический опыт:

- 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;
- читать электрические схемы различной сложности;
- 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;

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования.

Студент должен:

иметь практический опыт:

- заполнения технологической документации;
- работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

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.

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.

Студент 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;

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; технологическое оборудование,
- 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

4 Требования к результатам учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практик по ВПД обучающийся должен освоить:

№	ВПД	Профессиональные компетенции
1	ПМ 01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.	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.
2	ПМ 02 Проверка и наладка 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.
3	ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования	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

5 Формы контроля

Учебная практика – дифференцированный зачет

Производственная практика – дифференцированный зачет

6 Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего 324 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций– 216 часов.

В рамках освоения ПМ. 02 Проверка и наладка электрооборудования -72 часа.

В рамках освоения ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования -36 часов.

7 Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего 1180 часов, в том числе:

В рамках освоения ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций– 324 часа.

В рамках освоения ПМ. 02 Проверка и наладка электрооборудования -324 часа.

В рамках освоения ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования -432 часа.

2 УЧЕБНАЯ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

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

1 Результаты освоения программы учебной и производственной практик

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	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.

2 Содержание учебной и производственной практик

Код ПК	Учебная практика						Производственная практика					
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/концентрировано) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентрировано) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	Выполнение слесарных работ; выполнение слесарно-сборочных работ; выполнение электромонтажных работ; проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования; сборка по схемам приборов, узлов и механизмов выполнять работы как пайка, лужение и другие; ремонт осветительных электроустановок	72	Рассредоточено учебные мастерские ГАПОУ СО «ТЭТ»	3		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; чистка контактов и контактных поверхностей; разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до 1000 В диагностика, техническое обслуживание, ремонт и подключение в схему пускорегулирующей аппаратуры; прокладка установочных проводов.	252	3	Концентрировано ООО «Тольяттинский Трансформатор» ЗАО Корпорация		

Код ПК	Учебная практика						Производственная практика				
	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределительно/концентрированно) с указанием базы	Уровень освоения	Показатели освоения ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (распределительно/концентрированно) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 1.2	Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Изучение назначения, принципа работы приспособлений для сборки и ремонта электрооборудования Изготовление несложных приспособлений	36	Распределительно учебные мастерские ГАПОУ СО «ТЭТ»			Выполнение разборки, сборки электрических аппаратов, электрических машин, трансформаторов, различных узлов электрооборудования с применением различных приспособлений, изготовление приспособлений для сборки и ремонта	252	3	Концентрировано ООО «Гольяттинский Трансформатор» ЗАО Корпорация «Гольяттиазот»	
ПК 1.3	Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	Выявление дефектов в процессе разборки электрических аппаратов, электрических машин, трансформаторов	72	Распределительно учебные мастерские ГАПОУ СО «ТЭТ»			Поиск и диагностика неисправности электрической схемы электрооборудования, измерение мегомметром сопротивления изоляции распределительных сетей, статоров и роторов электродвигателей, обмоток трансформаторов, вводов и выводов кабелей,		3	Концентрировано ООО «Гольяттинский Трансформатор» ЗАО Корпорация «Гольяттиазот»	

ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборуд ования	Чтение дефектных ведомостей на ремонт электрических аппаратов, электрических машин, трансформаторов	36				Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования различного назначения		33 3	ООО «Гольятинс кий Трансформат ор» ЗАО Корпорация
-----------	--	--	-----------	--	--	--	--	--	-----------------	---

ПМ 02 Проверка и наладка электрооборудования

1 Результаты освоения программы учебной и производственной практик

Результатом освоения программы учебной и производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
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

2 Содержание учебной и производственной практик

Учебная практика							Производственная практика				
Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.		Не предусмотрено				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,	324	3	Концентрировано ООО «Тольяттинский Трансформатор» ЗАО Корпорация «Тольяттиазот»	
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.		Не предусмотрено								

ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	заполнения технологической документации; - работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами; - испытание и наладка осветительных электроустановок; - проводить электрические измерения; - снимать показания приборов	72				испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала, Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты, прием в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.				
-----------	--	--	----	--	--	--	---	--	--	--	--

ПМ. 03 Обеспечение надежной работы электрического и электромеханического оборудования

1 Результаты освоения программы производственной практики

Результатом освоения программы производственной практики являются сформированные профессиональные компетенции

Код	Наименование профессиональной компетенции
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

2 Содержание учебной и производственной практик

Учебная практика							Производственная практика					
Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Уровень освоения	Показатели освоения ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (распределено/концентрировано) с указанием базы практики	Показатели освоения ПК	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования		Не предусмотрено				<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; 	432	3	<p>Концентрировано ООО «Тольяттинский трансформатор», ЗАО Корпорация «Тольяттиазот», ОАО «АВТОВАЗ», ООО НПО «Рус Пром»</p>		

ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.		Не предусмотрено			<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) пускорегулирующей аппаратуры;</p> <p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) трансформаторов и трансформаторных подстанций;</p> <p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрических машин;</p>			
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей		36			<p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрических машин;</p> <p>выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) распределительных устройств;</p> <p>- разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>- производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>- оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>- устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>- производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>			

3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных (слесарная и электромонтажная) мастерских.

Учебно-производственная мастерская слесарная

Оснащение: слесарной мастерской

1 Оборудование:

- верстак слесарный с плоскопараллельными тисками – 15 шт.;
- вертикально-сверлильный станок 2Н118 - 1 шт.;
- настольный сверлильный станок -2шт.;
- радиальный сверлильный станок 2А554 – 1 шт.;
- стационарная механическая ножовка – 1 шт.;
- гильотинные ножницы -1шт.;
- заточной станок – 1 шт.;
- настольные ручные рычажные ножницы - 1 шт.;
- комплект мерительного инструмента 15 шт.;
- комплект слесарного инструмента 15 шт.

2 Инструменты:

- линейка слесарная;
- линейка лекальная;
- штангенциркуль ШЦ – 11, ШЦ – 1;
- гладкий микрометр МК (0-25, 25-50, 50-75);
- угломер, угольник слесарный;
- микрометры (0-25, 25-50, 50-75);
- молоток;
- чертилка, кернер;
- зубило слесарное;
- тисочки ручные;
- плоскогубцы и круглогубцы;
- ножовочный станок;
- ножницы ручные;
- труборез;
- напильники разных классов и формы сечения;
- сверла, зенкеры, зенковки, развертки;
- дрель электрическая;
- метчики и плашки;
- паяльник электрический;
- шаберы; натяжки и обжимки для клепки.

3 Приспособления:

- параллельные поворотные слесарные тиски;
- плита разметочная;
- плита правильная;
- приспособление для гибки труб;
- сверлильные патроны и переходные конические втулки;
- воротки и плашкодержатели.

4 Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения):

- технические чертежи с тех.процессами и критериями оценок;
- таблицы по темам;
- наглядные пособия (эталонные) по темам и по видам работ;
- стенды и инструкции по технике безопасности;
- альбом плакатов по темам;
- набор плакатов по темам;
- инструкционные технологические карты.

Учебно-производственная мастерская электромонтажная

Оснащение электромонтажной мастерской

1 Оборудование:

- верстак слесарный;
- настольный сверлильный станок;
- стол электромонтажный - 15 шт.;
- кабины для монтажа электропроводок 3 шт.;
- паяльный участок – 2 шт.;
- планшеты для сборки светильников – 15 шт.;
- планшеты для сборки схем автоматического управления электрическими двигателями - 8 шт.

2 Инструменты:

- линейка слесарная;
- штангенциркуль ШЦ – 11, ШЦ – 1;
- гладкий микрометр МК (0-25, 25-50, 50-75);
- нож электромонтажный;
- тисочки ручные;
- плоскогубцы и круглогубцы;
- ножовочный станок,
- ножницы ручные;
- надфили;
- дрель электрическая, сверла;

паяльник электрический;

- клещи КСИ – 1, КСИ -2 пресс-клещи ПК–1М;
- инструмент МБ – 2 для снятия изоляции;

3 Аппараты и приборы:

- лампы накаливания, люминесцентные, ДРЛ, светодиодные;
- патроны, выключатели, розетки, светильники;
- щиты распределительные ЩРН;
- пускорегулирующие аппараты (кнопки и ключи управления пакетные выключатели, контакторы, магнитные пускатели, резисторы, реле);
- аппараты защиты (предохранители, автоматические выключатели);
- электрические счетчики;
- электрические двигатели, трансформаторы;
- электроизмерительные приборы (амперметры, вольтметры, ваттметры, мультиметры, мегомметр).

4 Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения):

- технические чертежи с тех.процессами и критериями оценок;
- Таблицы, инструкционные технологические карты по темам;
- наглядные пособия (эталон)по темам и по видам работ;
- стенды и инструкции по технике безопасности;
- альбом плакатов по темам;
- электрические схемы;
- справочная литература.

5 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

1 Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования - М. Мастерство, 2002. – 296 с.

2 Басовский Л.Е. Экономика отрасли. – М.: Инфра-М, 2013

3 Вершигова Е.Е. Менеджмент: Учебное пособие. – М.: ИНФА-М, 2011

4 Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Учебное пособие для сред. Проф. образования, 2-е изд. – М., Инфра-М, 2013

5 Ломакин А.Л. Управленческие решения: Учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012

6 Б.С. Покровский, В.А. Скакун. Слесарное дело – М. «Академия», 2013.- 320 с.

7 В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. Технология электромонтажных работ – М. «Академия», 2007. – 592 с.

8 Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок – М. «Высшая школа», 2003. – 462 с.

9 Е.М. Соколова. Электрическое и электромеханическое оборудование. –М. Мастерство, 2001. 224 с.

10 Интернет-ресурсы

//[http://www. professionalsamara.ru/services/education/](http://www.professionalsamara.ru/services/education/)