Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Нефтегорский государственный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Директор ЖКХ «Утевское»
А.Л. Ильфант

Директор ГБПОУ «НГТ»

3.3 Овчинникова

20_г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от «2» августа 2013 г. N 802, и учебным планом по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Нефтегорский государственный техникум»

Разработчики:

Зелепугин Александр Васильевич-преподаватель ГБПОУ «НГТ»

Емельянов Владимир Александрович - преподаватель ГБПОУ «НГТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Профессиональных дисциплин» ГБПОУ «НГТ» Протокол № 10 от «22» июня 2021г.

Рекомендована методическим советом ГБПОУ «НГТ» к использованию в учебном процессе

Заключение Методического совета № 7 от «29»июня 2021г.

Содержание

1 Паспорт программы учебной и производственной практик	4
2 Учебная и производственная практики по профессиональным модулям	8
3 Условия реализации программы учебной и производственной практик	22
4 Лист актуализации рабочей программы	34

1 Паспорт программы учебной и производственной практик

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель:

- формирование у обучающихся первичных практических умений опыта деятельности в рамках профессиональных модулей.

Задачи:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

1.3 Цели и задачи производственной практики

Цели:

- формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций в условиях реального производства.
- комплексное освоение обучающимся всех видов деятельности по по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), заложенных в ФГОС СПО.

Задачи:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
 - развитие общих и профессиональных компетенций;
 - освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.4 Требования к результатам учебной практики и производственной практики (по профилю специальности):

В результате прохождения учебной практики и производственной практики обучающийся должен освоить:

	ВД	Профессиональные компетенции
1	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. Изготовлять 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	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	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.

1.5 Формы контроля:

Учебная практика – дифференцированный зачет;

Производственная практика - дифференцированный зачет.

1.6 Количество часов на освоение программы учебной практики и производственной практики

Всего 1404 часов, в том числе:

В рамках освоения

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

180 часов учебная практика

216 часов производственная практика

В рамках освоения

ПМ 02 Проверка и наладка электрооборудования

252 часов учебной практики.

288 часов производственная практика

В рамках освоения

ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования 216 часов учебной практики.

252 часов производственная практика

	Виды практик	1к	ypc	2куј	ос	3курс		
ПМ		1	2	3	4	5	6	
11141		семест	семестр	семестр	семест	семестр	семестр	
		p			p			
	Учебная практика -			108ч./3не				
ПМ.01	108ч. /Знед	-	-	Д	-	-	-	
	Производственная				216ч/6			
	практика-216ч./6нед.	-	-	-	нед.	-	-	
	Учебная практика -					36ч./1не	216ч/6не	
ПМ.02	252ч. /7нед.	-	-	_	-	Д.	Д.	
11101.02	Производственная					180ч./5н	108ч./3н	
	практика-288ч./8нед.	-	-	-	-	ед.	ед.	
	Учебная практика-						216ч./6н	
ПМ.03	216ч. /6нед.	-	-	-	-	-	ед	
11111.03	Производственная						252ч./7н	
	практика-252ч./7нед		-	=	<u> </u>	•	ед.	
				1404ч./	39нед.			

2 Учебная и производственная практики по профессиональным модулям ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленные организаций

2.1 Требования к результатам учебной практики и производственной практики

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии:

Код	Наименование профессиональной компетенции
ПК 1.1	Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2	Изготовлять 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.
	Наименование общих компетенции
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 $\frac{*(2)}{}$, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии:

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.
	Наименование общих компетенции
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 <u>*(2)</u> , в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПМ. 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

Результатом освоения программы учебной и производственной практик являются сформированные общие и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии:

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.
	Наименование общих компетенции
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.
OK 7.	Исполнять воинскую обязанность <u>*(2)</u> , в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

2.2 Содержание учебной и производственной практики

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

	Учебная практика					Производственная практика			
код ПК и ОК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК и ОК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/	Уровень освоения	код ПК и ОК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК и ОК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентри рованно) с указанием базы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда, электро-, пожаробезопасности в учебных мастерских. экскурсия на базовое предприятие Инструктаж по охране труда; приемы плоскостной разметки, накернивание разметочных линий; рубка медных, алюминиевых, стальных шин; правка и гибка круглого прутка меди, стали; медных, стальных, 	18	Рассредоточено мастерские ГБПОУ «НГТ»	2-3	ПК1.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; разборка, сборка, пуск и монтаж асинхронных электродвигателей. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; ремонт рубильников, контакторов, переключателей, магнитных пускателей и автоматических выключателей. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; технология ремонта элементом автоматики и осветительных электроаппаратов. 	72	2-3	Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района

	алюминиевых шин.								
OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6.	 Инструктаж по охране труда; сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий металлических и изоляционных материалов ручным механизированным инструментом и на сверлильном станке 	36		2-3	ПК 1.2 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж электрической схемы управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым ротором с помощью магнитного пускателя. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором с помощью реверсивного пускателя с блокировкой на вспомогательных размыкающих контактах. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы соединения выводов электродвигателей постоянного тока с параллельным и последовательным возбуждением. 	72	2-3	
OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK 7.	 Инструктаж по охране труда; соединение проводов скруткой с последующей пайкой; соединение катушек обмотки статора и фазного ротора электрических машин. Инструктаж по охране труда; снятие полумуфт и шарикоподшипников с вала ротора; напрессовка полумуфт на вал ротора электродвигателей; насадка полумуфт, шарикоподшипников. 	36	Рассредоточено мастерские ГБПОУ «НГТ»	2-3	ПК 1.3 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы электродвигателей постоянного тока с параллельной и последовательной обмотками возбуждения. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы соединения обмоток при фазных исполнениях выводов асинхронного электродвигателя с фазным ротором. 	72	2-3	Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района

ПК 1.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; монтаж магнитных пускателей, реле времени, теплового реле, электроизмерительных приборов. 	36	2-3	ПК 1.4 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы соединений обмоток трехфазных трансформаторов в звезду и треугольник трехфазных трансформаторов. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; чтение и монтаж схемы трансформаторов, при котором одноименные выводы обмоток ВН и НН подключены к фазам сети. 	72	2-3	Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района
Итого:		108			Итого:	216		

2.3 Содержание учебной и производственной практики

ПМ 02 Проверка и наладка электрооборудования

	Учебная практика					Производственная практика			
код ПК и ОК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК и ОК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/	Уровень освоения	код ПК и ОК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК и ОК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентри
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK 7.	 Инструктаж по охране труда; проверка короткого замыкания силовой цепи и отдельных обмоток электрических машин и электрических аппаратов. Инструктаж по охране труда; измерение тока, напряжения, сопротивления, частоты электроизмерительными приборами; определение абсолютной и относительной погрешности. 	72	Рассредоточено мастерские ГБПОУ «НГТ»	2-3	ПК2.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте; очистка колб ламп, отражающих, рассеивающих и других поверхностей и деталей светильников; замена ламп и светильников. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных электропроводок при снятых плавких вставках мегомметрами. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; ревизия и ремонт светильников массой до 10 кг на крюках, на стенах, колоннах и фермах; ревизия и ремонт люминесцентных светильников на коробах и шинопроводах. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; ревизия и ремонт светильников, установленных на строительных основаниях (стенах, колоннах, 	108	2-3	Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района

						потолках) и с жестким креплением подвесов или			
						кронштейнов. – Инструктаж по охране труда на			
						рабочем месте;			
						- правила установки распределительных щитков;			
						заземление металлических частей установочных			
						аппаратов. – Инструктаж по охране труда на			
						рабочем месте;			
						- наружный осмотр, измерение сопротивления			
						изоляции подвижных и направляющих частей;			
						проверка правильности регулировки его			
						механической части. – Инструктаж по охране			
						труда на рабочем месте;			
						- измерение тангенса угла диэлектрических			
						потерь вводов; измерение сопротивления			
						изоляции подвижных частей масляного			
						выключателя мегомметром; испытание изоляции			
						повышенным напряжением переменного тока 50			
						Гц; испытание выключателя аппаратами АМИ-60,			
						АИИ-70. – Инструктаж по охране труда на			
						рабочем месте;			
						- измерение времени включения и отключения			
						выключателя; замер скоростных характеристик			
						включения и отключения при помощи			
						вибрографа. – Инструктаж по охране труда на			
						рабочем месте;			
						- опробование масляного выключателя с			
						приводом при повышенном и пониженном			
						напряжении; проверка надежности действия.			
ПК 2.2	– Инструктаж по охране труда;		1		ПК 2.2	– Инструктаж по охране труда на рабочем месте;			
O.T.	- логика «прозвонки»				0.74	- проведение испытаний: определение			
OK 1. OK 2.	замыкающих и размыкающих				OK 1. OK 2.	пробивного напряжения;			
OK 2. OK 3.	контактов цепей,				OK 2. OK 3.	определение тангенса трансформаторного масла;			
OK 3.	соединительных сложных схем с	100		2.2	OK 3.	оформление результатов измерений. –	100		
ОК 5.	помощью батареи и	108		2-3	OK 5.	Инструктаж по охране труда на рабочем месте;	108	2-3	
ОК 6.	дополнительного проводника,				ОК 6.	- измерение сопротивления изоляции вторичных			
OK 7.	телефонных трубок, с				ОК 7.	цепей трансформаторов напряжения			

использованием специального	мегомметром на 1000В; измерение
трансформатора.	сопротивления вторичных цепей методом
– Инструктаж по охране труда;	амперметра и вольтметра. – Инструктаж по
- измерение методом термометра,	охране труда на рабочем месте;
сопротивления, заложенных	- испытание изоляции вторичных цепей и
температурных индикаторов;	обмоток включающей и отключающей катушек
измерение давления	трансформаторов напряжения у реле. –
манометрами; измерение угловой	Инструктаж по охране труда на рабочем месте;
скорости тахометрами,	- ис¬пытание электрической прочности изоляции
тахогенераторами.	и параметров срабатывания; выборочное
	измерение сопротивления катушек. – Инструктаж
	по охране труда на рабочем месте;
	- проверка раствора контактов, начальное и
	конечное нажатие, провала контактов.—
	Инструктаж по охране труда на рабочем месте;
	- внешний осмотр тепловых реле, регулировка и
	испытание током. – Инструктаж по охране труда
	на рабочем месте;
	- проверка, регулировка работы подвижной и
	контактной системы электромагнитных реле.—
	Инструктаж по охране труда на рабочем месте;
	- наладка выключателя с максимальными
	расцепителями с обратнозависимой от тока
	-
	выдержкой времени при перегрузках (с часовыми
	механизмами), с мгновенным срабатыванием при
	коротких за¬мыканиях (неселективные (Н).

OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6.	 Инструктаж по охране труда; измерение индукции магнитного поля датчиками Холла. Инструктаж по охране труда на рабочем месте; измерение электрических величин при помощи цифрового осциллографа. Инструктаж по охране труда; программирование микроконтроллера для 	72		2-3	OK 1. OK 2. OK 3. OK 4. OK 5. OK 6. OK 7.	- Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - проверка сопротивления изоляции всех обмоток при номинальном напряжении для машин до 1кВ мегомметром на 1000В.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - снятие характеристик электрических машин первой группы, определение токов утечки после приложения напряжения, определение коэффициента нелинейности.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - проверка состояния изоляции на работающей	72	2-3
	управления электродвигателем на учебно-лабораторном оборудовании, внесение изменений в программу					машине при холостом ходе и при нагрузке методом измерения напряжения в контуре вал — подшипник — фундаментная плита — подшипник — вал.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - испытание изоляции обмоток для каждой фазы в отдельности относительно корпуса при двух других, соединенных с заземленным корпусом; испытание всей обмотки двигателей, не имеющих выводов каждой фазы. — Инструктаж по охране труда на рабочем месте; — измерение обмоток статора и ротора электродвигателей мощностью 300кВт и более; измерение сопротивления реостатов и пускорегулировочных резисторов.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте		
			T.»			 измерение зазора между шейкой вала и вкладышем подшипника; измерение вибрации подшипников. Инструктаж по охране труда на рабочем месте проверка выводов обмоток электричес¬ких машин постоянного тока: проверка полярности полюсов, чередования главных и доба¬вочных полюсов; определение правильности соединения обмотки добавочных полюсов по отношению к якорю. Инструктаж по охране труда на рабочем месте 		

Итого: 252 Итого: 288

2.4 Содержание учебной и производственной практики ПМ 03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

Учебная практика						Производственная практика					
код ПК и ОК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК и ОК	Объем часов	Формат практики (рассредоточено/	Уровень освоения	код ПК и ОК	код ПК и Виды рабо формиров; ПК и ОК		Уровень освоения	Формат практики (рассредоточено/концентри		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
ПКЗ.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7.	 Инструктаж по охране труда; изучение инструкций по эксплуатации электрооборудования, знакомство с технологическими картами на обслуживание и ремонт электрооборудования. Инструктаж по охране труда; изучение технической документации по эксплуатации электрического оборудования. Инструктаж по охране труда; замена неисправных подшипников, вентиляторов, подшипниковых щитов 	72	Рассредоточено мастерские ГБПОУ «НГТ»	2-3	ПКЗ.1 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда на рабочем месте измерение токовых нагрузок, температуры эл. сетей; проверка контакта заземляющего проводника с контуром заземления; восстановление поврежденных участков изоляции проводов и кабелей; осмотр и замена поврежденных изоляторов и роликов – Инструктаж по охране труда на рабочем месте; испытание уплотнений ввода проводов в светильник; проверка сопротивления изоляции между подсоединительными зажимами и зажимом заземления. – Инструктаж по охране труда на рабочем месте технология монтажа и ремонта открытых электропроводок плоскими проводами АППР, 	72	2-3	Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района		

	электрических машин. — Инструктаж по охране труда; - визуальный контроль электрических машин постоянного тока; измерение сопротивления изоляции мегомметром и омметром. — Инструктаж по охране труда; - визуальный контроль электрических машин переменного тока; измерение сопротивления изоляции мегомметром и омметром. — Инструктаж по охране труда; - визуальный контроль трансформаторов; измерение сопротивления изоляции; лабораторный анализ трансформаторного масла.				АППВ, ППВ: разметка, прокладка провода, соединение и ответвление плоских проводов в ответвительных коробках — Инструктаж по охране труда на рабочем месте - измерение контактных соединений, замена проводников с нарушенной изоляцией— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - разметка трассы дыропробивные и штробные работы, протяжка и крепление провода, установка арматуры, сборка схемы в распределительной коробке— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - контроль контактных соединений, измерение сопротивления изоляции проводок, проложенных под штукатуркой.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - разметка и крепление констукций; сборка концевого крепления; ввод и соединение провода в коробках или сжимах, крепление их к тросу; прозвонка и маркировка провода.— Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - визуальный осмотр кабелей и проводов,			
					проложенных на стальных полосах, струнах и тросах; измерение сопротивления изоляции; устранение неисправностей.			
ПК 3.2 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	 Инструктаж по охране труда; проверка состояния изоляции рубильников, пакетных выключателей и переключателей. Инструктаж по охране труда; проверка состояния изоляции кнопок управления, ключей управления, контакторов, магнитных пускателей, автоматических выключателей. Инструктаж по охране труда; 	72	2-3	ПК 3.2 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6.	- Инструктаж по охране труда на рабочем месте; - разметка трассы; установка опорных конструкций; прокладка кабелей и проводов рядами, пучками, пакетами; заземление магистрали, проверка контактных соединений, замер сопротивления изоляции. Инструктаж по охране труда на рабочем месте - визуальный осмотр кабелей и проводов, проложенных на лотках, кабельных лестницах и в коробах; измерение сопротивления изоляции; устранение неисправностей. Инструктаж по	72	2-3	

- осмотр, температурный	охране труда на рабочем месте;
контроль, измерение	- монтаж неизолированных шин на изоляторах, по
сопротивления изоляции, уход за	опорным конструкциям. – Инструктаж по охране
щеточно-коллекторным	труда на рабочем месте;
аппаратом	- монтаж закрытых шинопроводов по напольным
Инструктаж по охране труда;	стойкам, по стенам и колоннам на кронштейнах,
- осмотр, температурный	по строительным фермам и на тросах
контроль, измерение	Инструктаж по охране труда на рабочем месте
сопротивления изоляции, уход за	- визуальный осмотр шинопроводов, контроль
контактными кольцами,	температуры пирометром, устранение
токосъемными узлами и	неисправностей. – Инструктаж по охране труда
щетками.	на рабочем месте;
	- технология монтажа, обслуживания, ремонта и
	замены опор воздушных линий
	электропередачи. – Инструктаж по охране труда
	на рабочем месте;
	- технология монтажа не изолированных и
	самонесущих изолированных проводов (СИП)
	воздушных линий электропередачи. – Инструктаж
	по охране труда на рабочем месте;
	- обслуживание и ремонт не изолированных
	проводов и СИП.

ПК 3.3	Hyamayumaya wa ayaaya mayyaa				ПК 3.3	Иматачитам на амариа тамиа на дабамам маста		
11K 3.3	– Инструктаж по охране труда;				11K 3.3	– Инструктаж по охране труда на рабочем месте;		
ОК 1.	- измерение сопротивления				ОК 1.	- монтаж вводов, радиаторов и расширителя,		
OK 2.	изоляции, температурный				ОК 2.	термосифонного и воздухоочистительного		
ОК 3.	контроль, проверка работы				OK 3.	фильтра, вспомогательной аппаратуры и		
ОК 4.	контактной системы	72		2-3	ОК 4.	уплотнений; предварительная оценка состояния	108	2-3
OK 5.	пускорегулирующей аппаратуры.	12		23	OK 5.	изоляции трансформатора. – Инструктаж по	100	
OK 6. OK 7.	– Инструктаж по охране труда;				ОК 6. ОК 7.	охране труда на рабочем месте		
OK /.	- межремонтное техническое				OK /.	- сборка линейного разъединителя, регулировка и		
	обслуживание электрических					проверка контактов; монтаж разъединителя;		
	машин постоянного тока,					наладочные работы на трансформаторных		
	находящихся в эксплуатации.					подстанциях; установка вентильных разрядников;		
	– Инструктаж по охране труда;					проверка расположения зон выхлопа. –		
	- межремонтное техническое					Инструктаж по охране труда на рабочем месте;		
	обслуживание электрических					- монтаж комплектных трансформаторных		
	машин переменного тока,					подстанций для внутренней и наружной		
	находящихся в эксплуатации.					установки. – Инструктаж по охране труда на		
	Инструктаж по охране труда;					рабочем месте;		
	- оформление ремонтных					- технология монтажа воздушных и кабельных		
	нормативов в журналах:					вводов силовых трансформаторов.— Инструктаж		
	оперативном, планово-					по охране труда на рабочем месте;		
	предупредительных осмотров,					- отбор проб масла, анализ масла с		
	замера сопротивлений, выдачи и					использованием комплекса физических,		
	приема бирок защиты; ведение					химических и электрических тестирований		
	журнала релейной защиты и					параметров. – Инструктаж по охране труда на		
	автоматики.					рабочем месте;		ı
	abiomainan.					- осмотр трансформатора; проверка показания		
						приборов, отсутствия течи и наличия масла в		
			â			маслонаполненных вводах, состояния изоляторов,		
			Ė			ошиновки и кабелей; отсутствия нагрева		
			ЭНО У «					
			доточено ГБПОУ «НГТ»			контактных соединений. – Инструктаж по охране		
			дот ГБІ			труда на рабочем месте;		
			сре			- замер характеристик изоляции, потерь и тока		
			Рассредоточено рские ГБПОУ «			холостого хода, сопротивления обмоток; анализ		
			Рассре мастерские			трансформаторного масла; составление перечня		
			Мас			внешних дефектов. – Инструктаж по охране труда		
						на рабочем месте;		
						- слив масла из расширителя силовых		
						трансформаторов; съём газового реле,		
						предохранительной трубы и расширителя; подъём		
						RATHIRIT CORTRADION HOCTION HODITALIAN HO FORO		

Рассредоточено на предприятиях Нефтегорского района

Итого:	216	Итого:	252	

3 Условия реализации программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной и производственной практик.

Реализация учебной практики предполагает наличие учебной электромонтажной мастерской; лабораторию технического обслуживания электрооборудования кабинет №53,55,56, мастерская ГБПОУ «НГТ»

Оборудование электромонтажной мастерской и рабочих мест мастерской:

- 1. Планшеты с рабочими инструментами, стенды для подключения и проверки электрических схем, действующая подстанция (в состав входят щит освещения; аппараты защиты; распаячные и установочные коробки; розетки; выключатели; светорегулятор; счётчик электроэнергии; светильники точечные, настенные, подвесные, с люминесцентными лампами), асинхронные и снхронные двигатели, машины постоянного тока, трансформаторы тока, автотрансформаторы, трансформаторы, пускорегулирующая аппаратура.
- 2. Рабочие места обучающихся
- 3. Стулья ученические.
- 4. Дидактические материалы, методические указания к практическим работам.

Технические средства обучения:

- 1. Мультимедиа проектор.
- 2. Экран.
- 3. Персональный компьютер.
- 4. МФУ

Оборудование лаборатории технического обслуживания электрооборудования и рабочих мест лаборатории:

- 1. Лабораторные стенды (в состав стенда входят асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором; измерительные приборы; тепловое реле, температурное реле, реле времени; логическое реле).
- 2. Дидактические материалы, методические указания к лабораторным и практическим работам.

3.1 Общие требования к организации образовательного процесса

В требованиями ΦΓΟС, соответствии cВ целях реализации «образовательное компетентностного подхода учреждение должно в образовательном предусматривать использование процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой для развития общих и профессиональных компетенций обучающихся».

При реализации программы учебной и производственной практики целесообразно основываться на принципах обучения в деятельности и в контексте предстоящей профессиональной деятельности. Его особенностью является то, что на занятиях обучающиеся самостоятельно добывают знания в процессе решения действительной или мнимой (специально моделируемой) производственной ситуации с обязательным выполнением всех фаз полного рабочего действия: информирование – планирование – принятие решения – выполнение – контроль – оценка. Педагог при этом выступает в роли консультанта и координатора.

Освоение учебной и производственной практики базируется на владении обучающихся содержанием общепрофессиональных дисциплин «Электротехника электроника», «Метрология, стандартизация сертификация», И «Электроматериаловедение» «Материаловедение», Сопровождается И др. обязательным прохождением учебной и производственной практики на базе учебно-производственных мастерских, лабораторий, а также в условиях реального производства.

Производственная практика проводится концентрировано.

3.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной и производственной практике: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля; опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

3.4 Информационное обеспечение ПМ01

Основные источники

- 1. Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий 2020г. ОИЦ «Академия»
- 2. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования 2020 г. ОИЦ «Академия»
- 3. Александровская А.Н., Гванцеладзе И.А. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования 2019 г. ОИЦ «Академия»
- 4. Киреева Э.А. Электрооборудование электрических станций, сетей и систем (СПО) 2019 г. ООО «Издательство КноРус»
- 5. Шашкова И.В., Бычков А.В. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий. В двух частях. Часть 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий 2020 г. ОИЦ «Академия»
- 6. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 2020 г. ОИЦ «Академия»
- 7. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 2019 г. ОИЦ «Академия»
- 8. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций ОИЦ «Академия» 2020 г.
- 9. Москаленко В.В. Справочник электромонтера 2016 г. ОИЦ «Академия»
- 10. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ 2020 г. ОИЦ «Академия»
- 11. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника 2020 г. ОИЦ «Академия»
- 12. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования., Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И.М.: Издательский центр «Академия», 2020 г.
- 13. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. СПб.: Издательство ДЕАН, 2019 г.
- 14. В.П. Шеховцов «Электрическое и электромеханическое оборудование» М: ИНФРА-М, 2019 г.

- 15. Е.М. Соколова «Электрическое и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника» М: Академия, 2019 г.
- 16. М.М. Кацман«Электрические машины», М: Академия, 2020 г.
- 17. Сибикин Ю. Электроснабжение промышленных предприятий и установок. учебное пособие Серия профессиональное образование / Сибикин Ю., Сибикин М., Яшков В. 3-е изд., доп. и перераб. М. : Форум, 2020 г. 368 с

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
- 2. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
- 3. Электронный ресурс «Консультант Плюс» www.consultant.ru
- 4. Школа электрика [электронный ресурс]. Режим доступа http://electricalschool.info/main/elsnabg/
- 5. Энергетика. Электротехника. Связь. Первое отраслевое электронное СМИ ЭЛ № ФС77-70160 [электронный ресурс]. Режим доступа https://www.ruscable.ru/info/pue/
- 6. Электроснабжение: электронный учебно-методический комплекс [электронный ресурс]. Режим доступа http://www.kgau.ru/distance/2013/et2/007/vveden.htm#
- 7. Электронный ресурс «Электрика на производстве и в доме». Форма доступа http://fazaa.ru
- 8. Электронный ресурс «Советы электрика, энергетика». Форма доступа http://ceshka.ru
- 9. Электронный ресурс «ИТГ Энергомаш». Форма доступа http://energo.ucoz.ua
- 10. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: РОССТАНДАРТ. Форма доступа: www.gost.ru
- 11. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org

Дополнительные источники

- 1. «Испытание, эксплуатация, ремонт электрических машин»; Н.Ф. Котеленец, Н.А. Акимова, М.В. Антонов; Высшее проф.образование 2020г.125с
- 2. «Обмотки электрических машин и трансформаторов»; В.И. Сечин, О.В. Моисеев; Энергетика 2020 г.218с.
 - 3. Титов А.И. Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования 2020 г. Академия-Медиа, 553с.

4. Титов А.И. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций 2020 г. Академия-Медиа, 143с.

3.5 Информационное обеспечение ПМ02

Основные источники:

- 1. Соколова Е.М. Электрическое и электромеханическое оборудование: Общепромышленные механизмы и бытовая техника: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования М.: Издательский центр «Академия»,2016
- 2. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования М.:Издательский центр «Академия»,2012
- 3. Шеховцев В.П.Электрическое и электромеханическое оборудование М.:Форум, ИНФРА ,2016

Дополнительные источники:

- 1. <u>Антипов А.В., Дубровин</u> И.А. Диагностика и ремонт бытовых холодильников. М.: Академия, 2016. 80 с.
- 2. Кожемяченко А.В. Техника и технология ремонта бытовых холодильных приборов М.: Академия, 2017. 320с.
- 3. Романович Ж.А., Скрябин В.А. Диагностирование, ремонт и техническое обслуживание систем управления бытовых машин и приборов. М.: Дашков и К, 2017. 316 с.

Интернет ресурсы:

http://rucont.ru/efd/143905

http://elib.tolgas.ru/catalog/view.php?id=30826

www.businesspravo.ru

Об основных направления бытового обслуживания населения.

http://iac.marketcenter.ru

Обзор российского рынка бытовых услуг.

3.6 Информационное обеспечение ПМ03

Основные источники:

- Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / В.Д. Грибов,
 В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. 10-е изд., стер. М.: КНОРУС, 2020. 416 с.
 (Среднее профессиональное образование).
- 2. Маркарьян Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян. 2-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2020. 536 с.
- 3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. 17-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2019. 304 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 12.Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru
- 13.Электронный ресурс «Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики». Форма доступа: www.gks.ru
- 14. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru
- 15. Электронный ресурс «Консультант Плюс» www.consultant.ru

Дополнительные источники

- Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Т.Ю. Базаров. 13-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Академия», 2020. 320 с.
- 2. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. 17-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2019. 304 с.

3.7 Информационное обеспечение ПМ05

Основные источники:

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования: учебное пособие для студ.ср. проф. обр./Н.А. Акимова, Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. ред. Н.Ф. Котеленца. — 8-е издание, испр. - М: Академия; 2020г.

Дополнительные источники:

- 1. Макиенко, Н.И. Общий курс слесарного дела: учебник. 2-е изд., доп. /Н.И Макиенко. М.: Высшая школа, 2020 г.. 253 с.
- 2. Москаленко, В.В. Справочник электромонтёра /В.В. Москаленко. М.: Академия, 2021 г. 288 с.
- 3. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / С.Н. Павлович, Б.И. Фираго. М.: Академия, 2021 г.. 592 с.
- 4. Павлович, С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования. Спецтехнология, серия «Учебники, учебные пособия»/ С.Н. Павлович, Б.И. Фираго. Ростов н/Д: «Феникс», 2020 г. 248 с.
- 5. Покровский, Б.С. Слесарно-сборочные работы: учебник для нач. проф. образования / Б.С. Покровский. М.: Академия, 2019 г.
- 6. Сибикин, Ю.Д. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для проф. учеб. заведений /Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.- М.: Высшая школа, Академия, 2019 г. 301 с.
- 7. Сибикин, Ю.Д., Сибикин, М.Ю. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования /Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин.- М.: ПрофОбрИздат, 2021 г. 432 с.
- 8. Сибикин, Ю.Д. Справочник электромонтажника: учеб. пособие для нач. проф. образования /Ю.Д. Сибикин. М.: Академия, 2020 г. 336 с.

9. Сибикин, Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Кн.1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. - М.: Академия, 2020 г. – 208 с.

Интернет-ресурсы:

- 1. Библиотека электромонтера- http://elektroinf.narod.ru/
- 2. Справочник электромонтера -http://www.electromonter.info/
- 3. Основы технического черченияhttp://nachfrchy.ru/osnovi-technicheskogochercheniya.
- 4. Энергомир [Электронный ресурс]. http://www.energomir.net

4 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Nº	Но	мер листо	В	Основание для	Подпись	Расшифров	Дата
изме нени	замененных	новых	анулирова нных	внесения изменений		ка	
Я							