

Общество с ограниченной ответственностью
«Учебный центр «Меридиан»



УТВЕРЖДЕНО:

Директор ООО «Учебный центр «Меридиан»
Р.А. Гайнетдинов
2023г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки (переподготовки) и повышения квалификации
по профессии: Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования

Квалификация: 4-6 разряды

Код профессии: 18590

«Рассмотрено» на заседании

Учебно-методического совета

ООО «Учебный центр «Меридиан»

Протокол № 1

От «11» 01 2023 г.

Стерлитамак-2023

Пояснительная записка

Настоящие учебные программы и планы предназначены для подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования» 4- 6-го разрядов.

В учебные планы включены: квалификационные характеристики, учебные планы по теоретическому и производственному обучению, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессии рабочих (ЕТКС) выпуск 2 часть 2.

Настоящая программа и план подготовлены с учетом использования новой техники и передовых технологий, а также введения в действие Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности и других нормативных документов, утвержденных Ростехнадзором России.

При переподготовке рабочих, получении ими второй профессии, а так же имеющих высшее профессиональное образование, сроки обучения сокращаются с учетом специфики производства, требований, предъявляемых к обучающимся по данной профессии и опыта работы по родственной профессии и по согласованию (требованию) заказчика. Сокращение материала осуществляется за счет общеобразовательных предметов программы, изученных до переподготовки (получения второй профессии), а также при создании интегрированного курса, который должен представлять собой сконцентрированный материал общепрофессиональных предметов, связанных со спецпредметом. Это позволит проводить обзорные лекции с целью повторения и обновления ранее полученных знаний.

Программа теоретического обучения составлена с учетом приобретения теоретических знаний, необходимых слесарю-электрику по ремонту электрооборудования для практической работы. Для проведения теоретических занятий привлекаются специалисты и инженерно-технические работники, имеющие опыт работы по обучению кадров.

Производственное обучение может быть организовано на учебных полигонах, а также составе бригад рабочих или под руководством квалифицированного слесаря-ремонтника, мастера на производстве.

Производственное обучение необходимо проводить на основе современной техники и технологии производства, передовой организации труда и высокопроизводительных методов

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации по различным формам обучения с выдачей удостоверения установленного образца.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение. Если аттестуемый на начальный разряд показывает высокие знания и умения ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются только после сдачи экзамена по безопасности труда.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты: К концу обучения каждый рабочий должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии по данной профессии и квалификации.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования 4-го разряда

Характеристика работ. Разборка, ремонт, сборка и испытание сложных узлов и механизмов. Ремонт, монтаж, демонтаж, испытание, регулирование, наладка сложного оборудования, агрегатов и машин и сдача после ремонта. Слесарная обработка деталей и узлов по 7 – 10 квалитетам. Изготовление сложных приспособлений для ремонта и монтажа. Составление дефектных ведомостей на ремонт. Выполнение такелажных работ с применением подъемно-транспортных механизмов и специальных приспособлений.

Должен знать: устройство ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; правила регулирования машин; способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; устройство, назначение и правила применения используемых контрольно-измерительных инструментов; конструкцию универсальных и специальных приспособлений; способы разметки и обработки несложных различных деталей; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; свойства кислотоупорных и других сплавов; основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования.

Примеры работ

1. Аппараты и катушки электромагнитов
2. Тормозные устройства- снятие, дефектовка, ремонт, опробование.
3. Устройства для замедления и ускорения электромагнитов- снятие, ремонт.
4. Электромагниты средние – определение неисправности, ремонт.
5. Масляные выключатели- разборка, промывка, ремонт, опробование.
6. Воздушные выключатели- определение неисправности, ремонт.
7. Головки многопозиционные автоматические - ремонт, регулировка.
8. Элегазовые выключатели- определение неисправности, ремонт.
9. Электромагнитные выключатели – определение неисправности, ремонт.
10. Вакуумные выключатели- разборка, дефектовка, ремонт.
11. Разъединители- снятие, дефектовка, ремонт.
12. Отделители и короткозамыкатели- ремонт, опробование.
13. Выключатели нагрузки- разборка, ремонт, испытание.

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – **по формированию учебной группы.**

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 8 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному Директором ООО «УЦ «Меридиан»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ
«Слесарь – электрик по ремонту электрооборудования» 4-го разряда

Цель: профессиональная обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 244 часа.

Режим занятий: 8 акад. часов в день

Форма обучения: очная, очно-заочная с применением дистанционных технологий (с отрывом от производства)

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ, ТЕМ	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практич. занятий	
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ				
1.1	Основы экономических знаний. Основы трудового законодательства.	6	6	-	опрос
1.2	Основы охраны окружающей среды. Электрические измерения и испытания.	6	6	-	опрос
1.3	Охрана труда	20	20		опрос
1.4	Промышленная безопасность	4	4	-	опрос
1.5	Общетехнический курс				опрос
1.5.1.	Электротехника. Электроматериаловедение	16	16	-	опрос
1.5.2.	Основы тех. механики	2	2	-	опрос
1.5.3	Чтение электрических схем и составление эскизов.	4	4	-	опрос
1.6	Специальная технология				
1.6.1	Введение. Допуски и посадки.	4	4	-	опрос
1.6.2	Устройство низковольтной электроаппаратуры и электрооборудования.	16	16	-	опрос
1.6.3	Электрослесарное оборудование, инструмент, приспособления.	8	8	-	опрос
1.6.4	Технология слесарно-ремонтных и восстановительных работ низковольтной электроаппаратуры.	16	16	-	опрос
1.6.5	Правила регулировки и испытания отремонтированного оборудования	6	6	-	опрос
1.6.6	Технология ремонта кабельных сетей и линии электропередач	8	8	-	опрос
1.6.7	Такелаж и такелажные работы.	2	2	-	опрос
1.6.8	Стандартизация и контроль качества продукции.	2	2	-	опрос
	Всего теоретического обучения	120	120		опрос
2	ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ				опрос
2.1	Вводное занятие	2	2	-	опрос
2.2	Инструктаж по охране труда, пожарной и электробезопасности.	6	6	-	опрос
2.3	Ознакомление с электрослесарным оборудованием	8	-	8	опрос

2.4	Технология ремонта низковольтной электроаппаратуры и электрооборудования.	16	-	16	опрос
2.5	Обучение электрическим измерениям и испытанию отремонтированного оборудования.	8	-	8	опрос
2.6	Обучение ремонту низковольтных электрических аппаратов и трансформаторов.	24	-	24	опрос
2.7	Обучение ремонту низковольтных распределителей и электродвигателей.	16	-	16	опрос
2.8	Обучение ремонту кабельных сетей и линии электропередач.	16		16	
2.9	Самостоятельное выполнение работ в качестве слесаря-электрика по ремонту электрооборудования 4 разряда.	16		16	
2.10	Квалификационная работа.	8		8	
	Всего производственного обучения.	120			
3.0	Консультация. Экзамен.	4	4	-	Тест
	ИТОГО	244	132	112	

1 ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1 Основы экономических знаний

1.2 Охрана окружающей среды

1.3 Охрана труда

1.4 Промышленная безопасность

1.5 Общетехнический курс

1.5.1. Электротехника

Из истории возникновения электротехники. Возникновение электротехники как науки.

Использование электрической энергии в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте, в быту. Роль электрической энергии в жизни человечества - связи, кино, телевидении, благоустройства сел и городов.

Электрический ток. Определение электрического тока.

Переменный электрический ток. Источники переменного тока. Определение. Использование.

Напряжение. Определение. Примеры. Использование напряжения различных величин.

Магнитная цепь - один из основных элементов электрических машин и устройств.

Источники магнитного поля. Их назначение. Магнитная цепь с постоянными магнитами.

Пример. Влияние изменения воздушного зазора в магнитопроводе цепи постоянного тока на величину магнитного потока.

Достоинства переменного тока - передача на большие расстояния, малые потери, простота и надежность электрических машин и электрических устройств. Применение. Определение переменного тока.

Синусоидальный переменный ток.

Применение. Достоинства. Определение.

Частота напряжения в энергетических системах. Стандартная частота в энергетических системах.

Повышенная частота. Высокая и сверх высокая частота. Их применение.

Однофазная и трёхфазная системы. Преимущества. Применение.

Преобразование электроэнергии в другие виды энергии. Использование в производстве и быту. Принцип действия. Примеры. Получение наиболее эффективной работы устройств.