



УТВЕРЖДАЮ:

Директор АО «Сафьяновская медь»



И.В. Цветков

«22»

04

20 19 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
ПО ПРОФЕССИИ ЭЛЕКТРОСЛЕСАРЬ
ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ОБОРУДОВАНИЯ**

Квалификация – 5 разряд
Код профессии – 19756

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик

«01» 04

А.А. Кокшаров

20 19 г.

Оглавление

1. Общая характеристика программы профессионального обучения	3
1.1. Пояснительная записка	3
1.2. Характеристика профессиональной деятельности	4
1.3. Планируемые результаты освоения программы	4
1.4. Организационно-педагогические условия	6
2. Квалификационная характеристика	8
3. Учебный план программы профессионального обучения	11
4. Календарный учебный график программы профессионального обучения	12
5. Рабочие программы учебных дисциплин	13
6. Программа производственного обучения	20
7. Оценка результатов и качества освоения программы	29
7.1. Текущий контроль	29
7.2. Промежуточная аттестация	29
7.3. Итоговая аттестация	29
7.4. Примерный перечень экзаменационных вопросов	31
8. Ресурсы, используемые для теоретического обучения	33

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1. Пояснительная записка

Программа профессионального обучения предназначена для подготовки рабочих по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования», в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 июля 2013 г. № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Нормативно-правовую основу разработки программы профессионального обучения составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005.;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 №513 «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- Приказ Минтруда России от 19.02.2019 №91н "Об утверждении профессионального стандарта "Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования на предприятиях атомной отрасли".
- квалификационные характеристики по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования», определенные в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих, выпуск 4, раздел «Общие профессии горных и горнокапитальных работ».

Программа включает характеристику профессиональной деятельности квалифицированного рабочего, учебный план, календарный учебный график, тематические планы учебных предметов, рабочие программы учебных предметов (дисциплин), организационно-педагогические условия, оценочные материалы и список необходимых методических материалов.

Программа регламентирует: цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологию организации образовательного процесса, оценку качества подготовки рабочего по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования» обеспечивающие получение знаний и умений, предусмотренных квалификационной характеристикой по данной профессии, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Учебные программы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее профессиональное образование по профессии «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования» 5 разряда.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения, в случае необходимости, можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Содержание теоретического и практического обучения необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

Реализация программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Характеристика профессиональной деятельности

Характеристика профессиональной деятельности квалифицированного рабочего по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования:

Область профессиональной деятельности – техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электроустановок.

Объекты профессиональной деятельности:

- электрические машины и оборудование распределительных устройств;
- оборудование топливоподачи, автоматики и средств измерений электростанций;
- техническая документация.

Вид деятельности:

- Выполнение работ по обеспечению бесперебойной эксплуатации электрической части машин, узлов и механизмов средней сложности.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Результатом освоения программы повышения квалификации является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности электрослесаря по обслуживанию и ремонту оборудования 5 разряда (в том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями) – выполнение работ, связанных с обслуживанием и ремонтом электроустановок и электрооборудования, а также сопряженных с ними механизмов.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.	Осуществлять обслуживание оборудования высоковольтных подстанций.
ПК 2.	Осуществлять обслуживание горного оборудования, оснащенного электрооборудованием средней сложности.
ПК 3.	Осуществлять обслуживание средств связи и аппаратуры аварийного оповещения в горных выработках и на поверхности, охранной и пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения.
ПК 4.	Осуществлять обслуживание самоходного оборудования.

1.4. Организационно-педагогические условия

Реализация программы повышения квалификации производится в полном объеме. Качество подготовки обучающихся соответствует установленным требованиям. Применяемые формы, средства, методы обучения соответствуют установленным возрастным и психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Основными формами обучения являются теоретические и практические занятия.

К освоению учебной программы профессионального обучения допускаются лица, достигшие 18 летнего возраста, имеющие среднее профессиональное образование по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 5 разряда, опыт работы не менее трех лет в области обслуживания и ремонта электрооборудования, годные по состоянию здоровья для выполнения работы по профессии.

Обучение может осуществляться как групповым методом, так и индивидуально.

Теоретическое обучение в форме самообразования может осуществляться по индивидуальному учебному плану, с правом последующего прохождения промежуточной аттестации, обязательным производственным обучением, с правом допуска к квалификационному экзамену.

Для проведения занятий АО «Сафьяновская медь» привлекает преподавателей и мастеров производственного обучения – штатных работников предприятия, имеющих высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, стаж работы по профилю дисциплины не менее 3 лет и дополнительное профессиональное образование по направлению образовательной деятельности. А также привлекает на ином законном основании сторонних педагогических работников. Преподаватели обладают хорошим знанием преподаваемых предметов, применяют рациональные приемы поиска, отбора и использования информации, ориентируются в специальной и справочной литературе по учебному предмету.

Минимальные требования к материально-техническому обеспечению для реализации программы: теоретическое обучение проводится в помещениях, предназначенных для обучения персонала (учебный класс). Учебный класс имеет достаточную техническую оснащенность, пропускную

способность и соответствуют установленным требованиям безопасности и требованиям санитарного законодательства Российской Федерации.

В учебном классе предусмотрены: рабочая зона с размещенными учебными столами и посадочными местами по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, оборудованное учебной доской (при необходимости – флипчарт). Возможно использование комплектов учебно-наглядных пособий, образцов металлов и др.

При необходимости используются технические средства обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Численность обучающихся в учебной группе соответствует санитарно-гигиеническим требованиям и не превышает 3 – 8 человек.

В учебном центре АО «Сафьяновская медь» установлен следующий режим занятий:

- продолжительность академического часа для всех видов аудиторных и практических занятий – 45 минут;
- предельная дневная нагрузка – не более 8 академических часов;
- продолжительность лекции (занятия) по расписанию – от 45 до 180 минут;
- продолжительность перерывов между лекциями (занятиями) – 5-15 минут.

Возможно проведение занятий в дневное и вечернее время.

Программа производственного обучения составлена с учетом возможности обучения рабочего непосредственно на рабочем месте, в процессе выполнения им различных производственных задач. Режим практических занятий определяется режимом рабочего времени, установленного в АО «Сафьяновская медь». На период производственного обучения обучающиеся закрепляются за опытными, квалифицированными мастерами производственного обучения – работниками структурного подразделения.

2. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В соответствии с Приказом Минтруда России от 19.02.2019 №91н «Об утверждении профессионального стандарта «Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования на предприятиях атомной отрасли» установлены следующие требования к квалификации рабочих по профессии электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования 5 разряда:

Должен знать:

- Правила снятия и включения тока высокого напряжения.
- Схемы коммутации цеховых распределительных устройств и подстанций.
- Схемы соединений статорных и роторных обмоток электродвигателей.
- Требования к исполнению защитных устройств в зависимости от класса электроустановки и помещения, где данная электроустановка эксплуатируется.
- Типы питающих сетей, виды систем заземления и требования, предъявляемые к ним.
- Способы и методы выполнения заземления или зануления электроустановок.
- Методы расчета заземляющих устройств.
- Методы определения сопротивления заземляющих устройств.
- Основные приемы ведения электрогазосварочных работ.
- Технологию выполнения работы.
- Назначение, устройство и принципы работы используемых приспособлений, инструментов и оборудования.
- Инструкции по эксплуатации и технические характеристики используемого оборудования, правила приемки, испытания и ухода за ним.
- Требования охраны труда, производственной санитарии, нормы и правила экологической, пожарной, безопасности и взрывобезопасности.
- Инструкцию по осмотру и ревизии взрывобезопасного рудничного электрооборудования.
- Устройство, нормы и объемы технического обслуживания горнопроходческого оборудования средней сложности, правила его испытания.
- Причины и признаки неисправностей в работе обслуживаемого оборудования.
- Классификацию и виды кабелей и электротехнических материалов.
- Инструкция по производству электросварочных работ в подземных выработках, надшахтных зданиях.
- Инструкция по устройству заземления в подземных выработках.

- Устройство, назначение, правила монтажа и демонтажа, способы наладки, электрические схемы сложного подземного горнопроходческого оборудования.
- Инструкцию по применению электроэнергии в тупиковых выработках газовых шахт и рудников.
- Основы радиотехники, телемеханики, автоматики, радиоэлектроники.
- Устройство средств автоматики и телемеханики; электротехнические правила и нормы.
- Правила составления электромонтажных схем.
- Устройство обслуживаемого оборудования, аппаратов на полупроводниковой и микроэлектронной технике, электронной и телемеханической аппаратуры.
- Конструктивные особенности сложных систем агрегатов и узлов применяемых в организациях атомной отрасли самоходных горных машин
- Причины и признаки неисправностей в работе электрической части применяемых в организациях атомной отрасли машин, аппаратов, приборов.
- Устройство, назначение, правила монтажа и демонтажа, способы наладки, электрические схемы самоходного оборудования.
- Правила испытания и опробования электрической части применяемого самоходного оборудования.

Должен уметь:

- Выполнять стропальные работы.
- Определять возможность использования естественных заземлителей.
- Рассчитывать параметры заземляющих устройств для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановки.
- Проверять изоляцию электрооборудования.
- Осуществлять сушку высоковольтных двигателей и трансформаторов.
- Проводить испытания средств электрической защиты при напряжении до и выше 1000 В.
- Пользоваться стендами и приборами для регулирования и испытания электрических машин, аппаратов, электроприборов, электрических цепей и сопряженных с ними механизмов.
- Пользоваться измерительными приборами для определения параметров.
- Снимать характеристики электрических машин для проверки соответствия этих характеристик данным конструкторской документации.
- Снимать развертки групповых переключателей.
- Регулировать приборы электроавтоматики (реле времени, тепловые реле, регуляторы напряжения).

- Замерять сопротивление изоляции высоковольтных электроаппаратов.
- Проводить регулярное техническое обслуживание электрооборудования.
- Осуществлять монтаж систем охранной и пожарной сигнализаций, системы видеонаблюдения, аппаратуры аварийного оповещения и кабельных линий связи.
- Проводить регулярное техническое обслуживание систем охранной и пожарной сигнализаций, системы видеонаблюдения, аппаратуры аварийного оповещения и кабельных линий связи.
- Выполнять работы по ремонту систем охранной и пожарной сигнализаций, системы видеонаблюдения, аппаратуры аварийного оповещения и кабельных линий связи.
- Осуществлять монтаж контактной сети, в том числе в условиях повышенного радиационного фона.
- Контролировать состояние контактной сети, электрической части самоходного оборудования.
- Производить техническое обслуживание контактной сети, электрической части самоходного оборудования.
- Ремонтировать контактную сеть, электрическую часть самоходного оборудования.

3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Цель обучения: повышение квалификации.

Профессия рабочего: электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

Квалификация: 5 разряд.

№ п/п	Наименования модуля программы, курса, дисциплины	Всего часов	В том числе	
			лекции	практика
	I. Теоретическое обучение	42	42	0
1.	Специальный модуль	30	30	0
1.1	Обслуживание и ремонт электрической части сложных машин, узлов и механизмов, КИП, установок автоматического действия, средств телемеханики	30	30	0
	Промежуточная аттестация	1	1	0
2	Корпоративный модуль	12	12	0
2.1	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	0
2.2	Основы организации труда и заработной платы	2	2	0
2.3	Экологическая политика предприятия	2	2	0
2.4	Энергетическая политика предприятия	2	2	0
	II. Производственное обучение	40	0	40
	Консультация	1	1	0
	Квалификационный экзамен	5	5	0
	ИТОГО:	89	49	40

4. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУЧЕНИЯ
по профессии Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования
5 разряда

№ п/п	Наименования модуля программы, курса, дисциплины	Недели		
		1	2	3
1.	Специальный модуль			
1.1	Обслуживание и ремонт электрической части машин, узлов и механизмов средней сложности, оборудования высоковольтных подстанций	X	X	
	Промежуточная аттестация		X	
2	Корпоративный модуль			
2.1	Охрана труда и промышленная безопасность	X		
2.2	Основы организации труда и заработной платы	X		
2.3	Экологическая политика предприятия	X		
2.4	Энергетическая политика предприятия		X	
	II. Производственное обучение		X	X
	Консультация			X
	Квалификационный экзамен			X

График составлен, исходя из расчета 5 теоретических занятий в неделю по 8 академических часов.

Календарный график в конкретной учебной группы может корректироваться с учетом выходных, праздничных дней, графиков работы обучаемых и уточняется расписанием занятий.