



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
САФЬЯНОВСКАЯ МЕДЬ



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 – 6 разряд  
Код профессии – 19756

СОГЛАСОВАНО:  
Главный энергетик

\_\_\_\_\_ А.А. Кокшаров  
« 01 » 04 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 .....	5
2. Квалификационная характеристика .....	8
3. Учебный план программы профессионального обучения .....	10
4. Календарный учебный график программы профессионального обучения .....	11
5. Рабочие программы учебных дисциплин .....	12
6. Программа производственного обучения .....	18
7. Оценка результатов и качества освоения программы .....	25
7.1. Текущий контроль .....	25
7.2. Промежуточная аттестация .....	25
7.3. Итоговая аттестация .....	25
7.4. Примерный перечень экзаменационных вопросов .....	27
8. Ресурсы, используемые для теоретического обучения .....	31

# 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» 6 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 сложных машин, узлов и механизмов.

## 1.3. Планируемые результаты освоения программы

Результатом освоения программы повышения квалификации является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности электрослесаря по обслуживанию и ремонту оборудования 6 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 систем управления электроприводов.
ПК 2.	Осуществлять обслуживание контрольно-измерительных приборов в системах технологического оборудования и механизмов.
ПК 3.	Осуществлять обслуживание электрической части горного оборудования высокой сложности.

#### 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 6 разряда, имеющие опыт работы в области обслуживания и ремонта электрооборудования не менее пяти лет, 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 – передвижной экран). 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 6 разряда:

### **Должен знать:**

- Основы радиотехники, телемеханики, автоматики, радиоэлектроники.
- Устройство средств автоматики и телемеханики.
- Устройство обслуживаемых электронно-измерительных приборов высокой точности.
- Устройство аппаратов на полупроводниковой технике, электронной и телемеханической аппаратуры обслуживаемого оборудования.
- Основные приемы ведения электрогазосварочных работ.
- Назначение, устройство и принципы работы используемых в организациях 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.
- Конструкции распределительных щитов, пультов, щитов управления и защиты.
- Методы проверки и регулирования электрооборудования и автоматических систем электронной аппаратуры.
- Правила составления электромонтажных схем.
- Устройство обслуживаемого оборудования, аппаратов на полупроводниковой и микроэлектронной технике, электронной и телемеханической аппаратуры.
- Устройство электронно-измерительных приборов высокой точности.
- Устройство, назначение, правила монтажа и демонтажа, способы наладки, электрические схемы сложного подземного горнопроходческого оборудования.
- Способы ревизии и сушки электрооборудования в подземных выработках.
- Правила эксплуатации силовых и осветительных сетей в подземных выработках.
- Правила прокладки проводов и кабелей в подземных выработках.
- Правила испытания и опробования электрической части подземного горнопроходческого оборудования в условиях подземных выработок.

- Способы разметки мест установки опорных конструкций, оборудования, прокладки трасс, проводов, кабелей и шин.

**Должен уметь:**

- Производить техническое обслуживание систем электронной, телемеханической, радиорелейной аппаратуры, изотопных реле, датчиков, систем регулируемого электропривода.
- Монтировать электрическую часть сложных машин, узлов и механизмов, аппаратуры, контрольно-измерительных приборов, установок автоматического действия, средств телемеханики.
- Устранять дефекты в схемах автоматического управления и регулирования передвижных и стационарных установок.
- Собирать схемы на полупроводниковых элементах и микросхемах.
- Проводить испытания автоматических электронных блоков тиристорного возбуждения, систем электронной, телемеханической и радиорелейной аппаратуры, датчиков, систем регулируемого электропривода.
- Производить техническое обслуживание систем контроля, автоматизации и защиты.
- Составлять электромонтажные схемы.
- Контролировать работу и взаимодействие всех элементов контроля, автоматизации и защиты.
- Монтировать электрическую часть и проводить испытания электрической части немеханизированных проходческих комплексов, шахтных клетей, горных комбайнов, агрегатов, самоходных буровых установок, сложного подземного горнопроходческого оборудования в условиях подземных выработок.
- Выявлять дефекты электрической части и ремонтировать электрическую часть немеханизированных проходческих комплексов, шахтных клетей, горных комбайнов, агрегатов, самоходных буровых установок, сложного подземного горнопроходческого оборудования в условиях подземных выработок.
- Монтировать системы энергоснабжения, гидравлики, средств телемеханики, приборов автоматического регулирования, металлических конструкций при армировке шахтного ствола, распределительных устройств, трубопроводов диаметром от 200 до 400 мм в условиях подземных выработок.
- Испытывать средства электрической защиты при напряжении до и выше 1000 В.
- Производить снятие и установку на технологическом оборудовании, а также текущий ремонт аппаратуры в условиях подземных выработок.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Цель обучения: повышение квалификации.

Профессия рабочего: электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

Квалификация: 6 разряд.

№ п/п	Наименования модуля программы, курса, дисциплины	Всего часов	В том числе	
			лекции	практика
	<b>I. Теоретическое обучение</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>
<b>1.</b>	<b>Специальный модуль</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>0</b>
1.1	Монтаж, демонтаж, наладка, техническое обслуживание сложных электрических машин и аппаратов, КИП, установок автоматического действия, средств телемеханики	22	22	0
	Промежуточная аттестация	1	1	0
<b>2</b>	<b>Корпоративный модуль</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>
2.1	Охрана труда и промышленная безопасность	6	6	0
2.2	Требования экологической безопасности	2	2	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
	<b>II. Производственное обучение</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>
	<b>Консультация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>81</b>	<b>41</b>	<b>40</b>

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

№ п/п	Наименования модуля программы, курса, дисциплины	Недели		
		1	2	3
<b>1.</b>	<b>Специальный модуль</b>			
1.1	Монтаж, демонтаж, наладка, техническое обслуживание сложных электрических машин и аппаратов, КИП, установок автоматического действия, средств телемеханики	X	X	
	Промежуточная аттестация		X	
<b>2</b>	<b>Корпоративный модуль</b>			
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	
	<b>II. Производственное обучение</b>		X	X
	<b>Консультация</b>			X
	<b>Квалификационный экзамен</b>			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.