

Общество с ограниченной ответственностью «Учебный центр «Азимут»»



Утверждаю

Директор

ООО «УЦ «Азимут»

И.Г. Таипов

2019 г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОСВАРЩИК НА АВТОМАТИЧЕСКИХ И ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИХ МАШИНАХ

г. Салават - 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий сборник учебных планов и программ предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах».

В сборник включены: квалификационная характеристика, учебный и тематические планы, программы для подготовки новых рабочих на 2-ой разряд, а также квалификационные характеристики, учебный и тематические планы для повышения квалификации рабочих на 3-й - 6-й разряды. В конце сборника приведен список рекомендуемой литературы, примерные экзаменационные билеты для 2-го разряда.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена 5 месяцев в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки, 2001.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает высокие знания и профессиональные умения, ему может быть присвоена квалификация на разряд выше.

Продолжительность обучения при повышении квалификации составляет, как правило, не менее половины срока подготовки новых рабочих по данной профессии и определяется на местах учебным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение.

Квалификационные характеристики, учебные, тематические планы и программы, содержание труда рабочих являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации.

Аттестация электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах на право выполнения сварочных работ на объектах подконтрольных Ростехнадзору России, проводится в соответствии с «Правилами аттестации сварщиков» (ПБ-03-273-99 и РД 03-495-02).

Обучение осуществляется как групповым методом, так и индивидуальным.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с действующим Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС выпуск 2, раздел «Сварочные работы», 1999 г.).

Экономическое обучение может проходить по вариативному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов, наиболее приемлемого для конкретных условий: «Экономика отрасли и предприятия», «Основы менеджмента», «Экономика отрасли».

Программы по другим предметам учебного плана, общим для ряда профессий, издаются отдельными выпусками.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения с учетом специфики отрасли в пределах часов, установленных учебным планом.

При подготовке новых рабочих практическое обучение предусматривает в своей основе производственную практику на предприятиях. Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии. В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического и мастер (инструктор) производственного обучения, помимо изучения общих

требований безопасности труда, предусмотренных программами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями.

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

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на производственное обучение.

Обновление технической и технологической базы современного производства требует систематического включения в действующие программы учебного материала по новой технике и технологии, экономии материалов, повышению качества продукции, передовым приемам и методам труда, а также исключения устаревшего учебного материала, терминов и стандартов. Программы должны дополняться и сведениями о конкретной экономике.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

Изменения, коррективы или необходимость изучения этих тем рассматриваются учебно-методическим (педагогическим) советом и утверждаются председателем учебно-методического (педагогического) совета образовательного учреждения

В процессе обучения необходимо обращать особое внимание на твердое усвоение обучающимися всех правил по технике безопасности и на неукоснительное их выполнение в практической работе.

В период обучения как на этапе производственного обучения так и на этапе теоретического обучения применяются компьютерные программно-технические средства обучения в виде автоматизированных учебных курсов и тренажеров, направленные на самостоятельное изучение правил техники безопасности, должностных и типовых инструкций, а также получение определенных умений и навыков в работе с помощью тренажеров.

Использование компьютерных средств во время подготовки преследует также цель активного внедрения их в производство на рабочем месте.

Кроме требований квалификационной характеристики **электросварщик дополнительно должен знать:**

- Рациональную организацию труда на своем рабочем месте;
- Технологический процесс выполняемой работы, правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием, приспособлениями и инструментом, при помощи которых он работает или которое он обслуживает, выявлять и устранять возникающие неполадки текущего характера при производстве работ;

- Режим экономии и рациональное использование материальных ресурсов;
- Мероприятия по охране и улучшению условий труда;
- Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том числе и по смежным специальностям или процессам;
- Виды брака, причины, его порождающие и способы предупреждения и устранения;
- Безопасные методы и санитарно-гигиенические условия труда, основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на своем рабочем месте;
- Производственную (по профессии) инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- Особенности современного этапа развития экономики страны, основные показатели производственных планов предприятия, бригады и своего личного плана;
- Основные направления и задачи экономического и социального развития предприятия, систему планируемых показателей и нормативов, образование и Использование фондов экономического стимулирования на предприятии;
- Экономические основы организации и деятельности производственных предприятий;
- Пути повышения эффективности производства - повышение производительности труда, качества выполняемых работ, присвоения рабочим квалификационных разрядов: пересмотра норм и расценок, установления технически обоснованных норм;
- Основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- Формы и системы заработной платы, условия оплаты труда при совмещении профессий, особенности оплаты и стимулирования труда;
- Основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством;
- Требования к охране окружающей среды и недр.

К концу обучения каждый газосварщик должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой в соответствии с требованиями производства. Квалификационная пробная работа выполняется в процессе обучения за счет времени, отведенного на производственное обучение, в процессе производственного обучения заполняется дневник по производственной практике, завершается практика выполнением отчета.

К концу обучения каждый обучаемый должен сдать квалификационные экзамены, которые включают в себя теоретические экзамены и экзамен по практическим навыкам, согласно ЕТКС, технологическим условиям и вопросам техники безопасности и противопожарной безопасности.

**Учебный план и программа
для подготовки рабочих по профессии
«Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-го
разряда»**

Цель: подготовка рабочих по профессии «электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» в соответствии с требованиями квалификационных характеристик 2 разряда

Категория слушателей: работники предприятий промышленности и энергетики

Срок обучения: 5 месяцев

Форма обучения: с частичным отрывом от работы

Режим занятий: очный, очно-заочный (вечерний) по 4 часа в день

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия - электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

Квалификация - 2-й разряд

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-го разряда **должен знать:**

- принцип действия применяемых электросварочных автоматов и полуавтоматов;
- основные сведения о применяемых источниках питания;
- виды сварных соединений и швов;
- типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах;
- правила подготовки металла под сварку;
- основные свойства применяемой электродной проволоки, флюсов, защитного газа и свариваемых металлов и сплавов;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- назначение и условия применения автоматической и механизированной сварки;
- причины возникновения деформации металлов при сварке и способы ее предупреждения;
- правила безопасности труда, производственную санитарию, электро- и пожарную безопасность.

Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах 2-го разряда **должен уметь:**

- проводить автоматическую и механизированную сварку простых узлов, деталей и конструкций из углеродистых

и конструкционных сталей

- выполнять работы по обслуживанию установок для автоматической электрошлаковой сварки и автоматов специальных конструкций под руководством электросварщика более высокой квалификации; выполнять прихватку деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях полуавтоматами; проводить подготовку металла под сварку; делать наплавку дефектов деталей и отливок; зачищать детали и изделия под автоматическую и механизированную сварку;

устанавливать детали и изделия в приспособления; заправлять электродную проволоку; читать простые чертежи;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии, пользоваться средствами пожаротушения, оказывать первую помощь при несчастных случаях.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для подготовки новых рабочих по профессии

«Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах»
2-го разряда

срок обучения 5 месяцев

№ п/п	Наименование разделов и курсов	Всего часов за курс обучения	Форма контроля
I	Раздел 1. Производственное обучение	504	Квалификационная пробная работа
II	Раздел 2. Теоретическое обучение	290	Квалификационный экзамен
1	Общетехнический курс (Материаловедение. Чтение чертежей. Основы электротехники. Охрана труда).	80	Зачет
2	Специальный курс (Введение. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма. Основы теории сварки. Устройство и обслуживание источников питания сварочной дуги. Устройство и обслуживание сварочных автоматических и полуавтоматических машин. Сварные соединения и швы. Сварочные материалы. Технология автоматической и механизированной сварки. Охрана окружающей среды).	190	Зачет
3	Основы рыночной экономики.	10	Зачет
4	Гуманитарные аспекты подготовки.	10	Зачет
	Резерв учебного времени	10	
	Консультации	28	
	Квалификационный экзамен	8	
	Всего по плану	840	

1. Учебно-тематический план производственного обучения для подготовки новых рабочих по профессии «Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах» на 2- разряд

№ п/п	Темы	Кол-во часов	Виды учебных занятий	Форма контроля
	<i>Обучение в учебных мастерских</i>			
1	Вводное занятие	2	лекция	зачет
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской	6	лекция	зачет
3				
4	Ознакомление с источниками питания сварочной дуги	24	Комбинированные занятия	зачет
5	Упражнения по подготовке и пуску в работу сварочных автоматов	32	Практические занятия	зачет
6	Упражнения по подготовке и пуску в работу сварочных полуавтоматов	32	Практические занятия	зачет
7	Практические работы по сборке и прихватке под автоматическую сварку	40	Практические занятия	зачет
	ИТОГО	160		
	<i>Обучение на объектах предприятия</i>			
	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда и Пожарной безопасности на предприятии.	8	Лекция	зачет
9	Практические работы по облуживанию источников питания сварочной дуги	40	Практические занятия	зачет
10	Практические работы по подготовке сварочных автоматов и установке режимов сварки	64	Практические занятия	зачет
11	Практические работы по подготовке сварочных полуавтоматов и установке режимов сварки	40	Практические занятия	зачет
12	Сборка изделий под автоматическую сварку на рабочем месте	40	Практические занятия	зачет

13	Самостоятельное выполнение работ, входящих в круг обязанностей, определенных квалификационной характеристикой электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах 2-го разряда	152	Практические занятия	зачет
	Квалификационные испытания			
	ИТОГО	344		
	ВСЕГО	504		

Учебная программа производственного обучения

I. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ

Тема 1. Вводное занятие

Ознакомление с мастерской, имеющимся сварочным и газорезательным оборудованием и аппаратурой.

Распределение обучающихся по рабочим местам. Ознакомление с рабочим местом электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах, правилами приема рабочего места перед началом работы и сдачи его после ее окончания, порядком получения сварочных материалов, защитных газов и инструмента.

Ознакомление обучающихся с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения электросварщика на автоматических и полуавтоматических машинах 2-го разряда.

Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в учебной мастерской.

Тема 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской

Вводный инструктаж по безопасности труда.

Безопасность при выполнении электрогазосварочных работ.

Травматизм. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.

Основные правила электробезопасности. Заземление оборудования. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожары в помещениях учебных мастерских. Предупреждение пожаров. Правила пользования электроинструментом и электронагревательными приборами

Поведение обучающихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами огнетушения. Виды и назначение предупредительных сигналов. План эвакуации обучающихся при пожаре