


государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Златоустовский индустриальный колледж им.П.П.Аносова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «ЗлатИК
им.П.П.Аносова»
ДОКУМЕНТОВ
«17» _____ В.В.Сидоров
2023 г.



**Основная программа профессионального обучения
по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом»
профессиональная подготовка**

(наименование программы)

г.Златоуст

**Основная программа профессионального обучения
по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом»
профессиональная подготовка**

1. Цели реализации программы

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего.

2. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Программа разработана в соответствии с:

- профессиональным стандартом «Сварщик» (утвержден приказом Минтруда России от 28.11.2013 № 701н);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

Присваиваемый квалификационный разряд (категория): не предусмотрено

Рабочие места, которые возможно занять по итогам обучения по программе (трудоустройство на вакансии в организации, самозанятость, работа в качестве индивидуального предпринимателя): сварщик дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

2.2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения программы профессионального обучения у слушателя должны быть сформированы компетенции, в соответствии с разделом 2.1. программы.

В результате освоения программы слушатель должен

знать:

- стандарты и законодательство, связанные с охраной труда, техникой безопасности, защитой и гигиеной в сварочной отрасли;
- ассортимент, применение и обслуживание средств индивидуальной защиты, применяемых в отрасли в любых заданных обстоятельствах;
- выбор и использование средств защиты, связанных со специфическими или опасными задачами;
- терминологию и данные по безопасности, предоставленные производителями;
- требования и последствия сварочного производства для окружающей среды и устойчивого развития;
- основные математические операции и преобразование величин;
- геометрические принципы, технологии и расчеты;
- как интерпретировать сборочные или рабочие чертежи и сварочные обозначения;
- изображение чертежей ISO A и (или) E (американских и европейских);
- технические термины и обозначения, используемые в чертежах и планах;

- классификацию и конкретное применение сварочных расходных материалов,
- в том числе:
- кодировку и обозначение сварочных электродов,
 - диаметры и конкретное применение сварочного прутка,
 - выбор и подготовку сварочных электродов;
 - как загрязнение поверхности может повлиять на характеристики готового сварного шва;
 - правильные настройки сварочного аппарата:
 - полярность при сварке,
 - положение при сварке,
 - материал,
 - толщина материала,
 - присадочный металл и скорость подачи;
 - любую точную настройку, требующуюся аппаратному обеспечению,
 - методы подготовки кромок в соответствии с профилем шва, прочностью и материалом;
 - методы контроля деформаций в стали.
 - механические и физические свойства:
 - алюминия и его сплавов,
 - соответствие технологии сварки используемому материалу,
 - процесс выбора сварочных расходных материалов,
 - правильное хранение и обработка сварочных расходных материалов,
 - воздействие сварки на структуру материала;
 - как интерпретировать сварочные обозначения на чертежах;
 - сварочные позиции, сварочные углы и скорости перемещения;
 - методы эффективного пуска/остановки;
 - техники, используемые для наплавления односторонних швов с проплавлением корня шва;
 - техники, используемые для наплавления бездефектных стыковых и угловых сварных швов;
 - международные спецификации для контроля качества сварного шва;
 - конкретную терминологию, используемую в сварочной отрасли;
 - несплошности/дефекты, которые могут возникнуть в процессе сварки;
 - важность чистоты сварочного металла для качества сварки;
 - перечень разрушающих и неразрушающих испытаний;
 - пробные образцы для сертификации сварщика в соответствии с международными стандартами.

- уметь:**
- обеспечить безопасность труда в отношении самого себя и окружающих;
 - выбирать, носить и обслуживать СИЗ в соответствии с требованиями;
 - распознавать опасные ситуации и принимать надлежащие меры в отношении собственной безопасности и безопасности иных лиц;
 - следовать правильным производственным процессам при работе в опасной среде;
 - обнаруживать и идентифицировать габаритные размеры и сварочные обозначения;
 - следовать инструкциям, приведенным в паспорте безопасности материалов производителя;
 - поддерживать чистоту на рабочем месте;
 - выполнять работу в согласованные сроки;
 - выполнять необходимые соединения для конкретных сварочных процедур.

- настраивать сварочное оборудование в соответствии со спецификациями производителя, включая (среди прочего):
 - полярность при сварке,
 - силу тока в амперах при сварке,
 - сварочное напряжение,
 - скорость подачи прутка,
 - скорость перемещения,
 - угол перемещения/электрода,
 - режим переноса металла;
- подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей;
 - выбирать и эксплуатировать соответствующие средства контроля для минимизации и коррекции деформаций;
 - выполнять необходимые процедуры для контроля подачи тепла.
 - использовать материалы с учетом их механических и физических свойств;
 - правильно хранить расходные материалы с учетом типа, назначения и соображений безопасности;
- выбирать и подготавливать материалы с учетом ведомости материалов на чертеже;
 - выбирать методы, используемые при защите зоны сварки от загрязнения;
 - выбирать газы, используемые для защиты и продувки;
 - как интерпретировать сварочные обозначения на чертежах;
 - сварочные позиции, сварочные углы и скорости перемещения;
 - методы эффективного пуска/остановки;
 - техники, используемые для наплавления бездефектных стыковых и угловых сварных швов;
- осуществлять пуск/остановку;
- выполнять швы, соответствующие спецификациям чертежей и законодательным требованиям;
 - распознавать дефекты сварных швов и принимать соответствующие меры по их исправлению;
 - использовать правильные технологии, чтобы обеспечить чистоту сварочного металла;
 - зачищать швы при помощи проволочных щеток, скребков, зубила и т.д.;
 - сверять выполненные работы с требованиями чертежей, чтобы, по мере необходимости, отразить точность, перпендикулярность и плоскостность;
 - выполнять базовые неразрушающие испытания и знать более совершенные методы испытаний.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, не имеющие профессии рабочего/должности служащего.

Трудоемкость обучения: 144 академических часа.

Форма обучения: очная.

3.1 Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Теоретическое обучение	8	6		2	
1.1	Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, современные	2	1,5		0,5	Зачет

	технологии в профессиональной сфере					
1.2	Модуль 2. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	1,5		0,5	
1.3	Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности	4	3		1	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	130	19	109	2	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	7	1	5	1	Зачет
2.2	Модуль 1 Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (111 сварочный процесс)	123	18	104	1	Зачет
3.	Квалификационный экзамен: - проверка теоретических знаний; - практическая квалификационная работа	6			6	
	ИТОГО:	144	25	109	10	

3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. и лаборатор. занятия	промеж. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1	Раздел 1. Теоретическое обучение	8	6		2	
1.1	Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	2	1,5		0,5	
1.1.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	0,5	0,5			
1.1.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда Современные технологии в профессиональной сфере, соответствующей компетенции	1	1			
1.1.3	Промежуточный контроль	0,5			0,5	Зачет
1.2	Модуль 2. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого	2	1,5		0,5	
1.2.1	Регистрация в качестве самозанятого	0,5	0,5			
1.2.2	Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан	0,5	0,5			
1.2.3	Работа в качестве самозанятого	0,5	0,5			
1.2.4	Промежуточный контроль	0,5			0,5	Зачет
1.3	Модуль 3. Требования охраны труда и техники безопасности	4	3		0,5	
1.3.1	Требования охраны труда и	2	3			

	техники безопасности в сварочном производстве.					
1.3.2	Промежуточный контроль	2			1	Зачет
2.	Раздел 2. Профессиональный курс	130	19	109	2	
2.1	Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией	7	1	5	1	
2.1.1	Техника выполнения сварных швов 111 процессом сварки	6	1	5		
2.1.2	Промежуточный контроль	1			1	Зачет
2.2	Модуль 1. Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (процесс 111)	123	18	104	1	
2.2.1	Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, техника выполнения сварных швов в различных пространственных положениях.	122	18	104		
2.2.2	Промежуточный контроль	1			1	Зачет
3	Квалификационный экзамен	6			6	
3.1	Проверка теоретических знаний: тестирование	2			2	Тест
3.2	Практическая квалификационная работа	4			4	
	ИТОГО:	144	25	109	10	

3.3. Учебная программа

Раздел 1. Теоретическое обучение

Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере

Тема 1.1.1 Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого

Тема 1.1.2 Актуальная ситуация на региональном рынке труда

Модуль 2. Общие вопросы по работе в статусе самозанятого

Тема 1.2.1 Регистрация в качестве самозанятого

Тема 1.2.2. Налог на профессиональный доход – особый режим налогообложения для самозанятых граждан

Тема 1.2.3 Работа в качестве самозанятого

Раздел 2. Профессиональный курс

Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Тема 2.1.1. Практическое занятие на определение стартового уровня владения компетенцией

Практическое занятие.

План проведения занятия:

1) Общий инструктаж по технике безопасности и охране труда. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

2) Выполнение сварных соединений в нижнем положении 111 процессом. Выполнение стыковых, угловых и тавровых соединений при толщине металла от 10 до 16 мм.

Промежуточная аттестация: Техника выполнения сварных швов 111 процессом сварки.

Модуль 1. Технология ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (процесс 111)

Тема 2.2.1 Технология дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, техника выполнения сварных швов в различных пространственных положениях.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

1) Теория сварочных процессов. Основные понятия, классификация сварочных процессов;

2) Материалы, применяемые для сварочных работ. Понятие свариваемости;

3) Источники питания сварочной дуги. Способы возбуждения сварочной дуги;

Практическое занятие.

План проведения занятия:

1) Общий инструктаж по технике безопасности и охране труда. Вводный инструктаж на рабочем месте. Применение СИЗ;

2) Требования к организации рабочего места на сварочном посту;

3) Настройка режимов сварочного аппарата;

4) Отработка практических навыков возбуждения сварочной дуги на поверхности металла. Выполнение сварных соединений в нижнем, горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях, выполнение сборки и сварки типовых сварных конструкций 111 процессом при толщине металла от 10 до 16 мм;

5) Выполнение визуально-измерительного контроля сварных соединений с применением шаблонов Ушерова-Маршака, Красовского, УШС 1, УШС 2, УШС 3.

Тема 2.2.2 Промежуточный контроль: Выполнение сварных швов в различных пространственных положениях.

3.4 Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Раздел 1. Теоретическое обучение. Модуль 1. Современные технологии в профессиональной сфере
2 неделя	
	Итоговая аттестация
*Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.	

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы и слушателя программы отражено в приложении к программе.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- техническое описание компетенции;
- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;
- профильная литература;
- отраслевые и другие нормативные документы;

– электронные ресурсы и т.д.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество педагогических работников (физических лиц), привлеченных для реализации программы 1 чел. Из них:

К отдельным темам и занятиям по программе могут быть привлечены дополнительные преподаватели.

Данные педагогических работников, привлеченных для реализации программы

п/п	ФИО	Должность, наименование организации
<i>Ведущий преподаватель программы</i>		
1.	Борисов Алексей Сергеевич	Преподаватель ГБПОУ «Златоустовский индустриальный колледж им. П.П.Аносова»

5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена.

Приложение к основной программе
 профессионального обучения
 по профессии «Сварщик ручной дуговой сварки
 плавящимся покрытым электродом»
 профессиональная подготовка

**Материально-техническое оснащение рабочих мест преподавателя программы
 и слушателя программы**

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекции	Аудитория	Компьютер / ВТ / Win8; проектор; МФУ	1	
Практические занятия	Компьютерный класс, полигон	Компьютер / ВТ / Win8; проектор; МФУ	1	
Лабораторные работы	Сварочная мастерская	Источник питания для процессов III SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG	1	
Тестирование	Компьютерный класс	Компьютер / ВТ / Win8; проектор; МФУ		

Материально-техническое оснащение рабочего места слушателя программы:

Вид занятий	Наименование помещения	Наименование оборудования	Количество	Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Лекции	Аудитория	Компьютер / ВТ / Win8	1	
Практические занятия	Компьютерный класс, полигон	Компьютер / ВТ / Win8	1	
Лабораторные работы	Сварочная мастерская	Источник питания для процессов III SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG	1	
Тестирование	Компьютерный класс	Компьютер / ВТ / Win8	1	