

Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Шебекинский техникум промышленности и транспорта»



УТВЕРЖДАЮ

директор ОГАПОУ «Шебекинский
техникум промышленности и транспорта»

Н.А. Якимова

2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Техника и технология аргонно-дуговой сварки»

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Шебекино - 2025

1. Цели реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности и учетом стандарта по компетенции «Сварочные технологии». Программа ориентирована на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда.

1. Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

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

№ п/п	Содержание совершенствуемой или вновь формируемой компетенции
1	Осуществлять аргонодуговую сварку.
2	Осуществлять контроль качества выполненных работ

Программа разработана в соответствии с:

- программа разработана с учетом требования Профессионального стандарта № 701н «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г., предназначена для организации и проведения тренинга рабочих.

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Минздрава России.

2.2. Требования к результатам освоения программы

- Прошедшие курс обучения должны быть готовы к профессиональной деятельности, связанной с обслуживанием и эксплуатацией оборудования для выполнения аргонодуговой сварки, к выполнению сварных соединений при помощи РАДС.
- Продолжительность обучения составляет 36 часов. Обучение осуществляется как в составе учебной группы, так и индивидуально.
- Освоение данной программы не предусматривает присвоение слушателям курсов квалификационного разряда, а служит для предоставления возможности освоить новую для слушателей компетенцию. При условии успешной сдачи экзамена, слушателям курса выдается удостоверение о повышении квалификации, подтверждающий теоретическое обучение и практическое освоение навыков ручной аргонодуговой сварки.

2.3.

В результате освоения программы слушатель должен:

знать:

- основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
- правила подготовки кромок изделий под сварку;
- основные группы и марки свариваемых материалов;
- сварочные (наплавочные) материалы;

- устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

- правила сборки элементов конструкции под сварку;
- виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
- способы устранения дефектов сварных швов;
- правила технической эксплуатации электроустановок;
- нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;
- правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.

уметь:

- выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)

- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;

- использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;

- использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;

- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

3. Содержание программы

Категория слушателей: лица, имеющие или получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 36 академических часов.

Форма обучения: очная.

3.1. Учебный план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	2	2	-	-	
2.	Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности.	2	2	-	-	
4.	Модуль 3. Особенности наплавки валиков аргонодуговой сварки.	18	4	13	1	зачет
5.	Модуль 3. Контроль качества.	8	2	5	1	зачет
6.	Итоговая аттестация	6	-	-	6	зачет
	ИТОГО:	36	10	18	8	

3.2. Учебно-тематический план

№	Наименование модулей	Всего, ак.час.	В том числе			Форма контроля
			лекции	практ. занятия	промежут. и итог. контроль	
1.	Модуль 1. Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере	2	2	-	-	
1.1	Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого	1	1	-	-	
1.2	Актуальная ситуация на региональном рынке труда	1	1	-	-	
2.	Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности	2	2	-	-	
2.1.	Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении сварочных работ и при использовании газового оборудования.	1	1	-	-	
2.2	Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции «Сварочные технологии»	1	1	-	-	
3.	Модуль 3. Технология аргонодуговой сварки	18	4	13	1	зачет
3.1.	Техника и технология аргонно-дуговой сварки	17	4	13	-	
3.2.	Промежуточная аттестация	1	-	-	1	зачет
4.	Модуль 4. Контроль качества.	8	2	5	1	зачет
4.1.	Контроль качества.	7	2	5	-	
4.2.	Промежуточная аттестация	1	-	-	1	зачет
5.	Итоговая аттестация	6	-	-	6	зачет
	ИТОГО:	36	10	18	8	

3.3. Учебная программа.

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

Тема 1.1. Региональные меры содействия занятости в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого. Лекция.

Тема 1.2. Актуальная ситуация на региональном рынке труда. Лекция.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Обзор современного оборудования для аргонодуговой сварки, применяемого на производстве. Особенности в его обслуживании.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Обзор современного инструмента и оснастки, используемой в компетенции «Сварочные технологии».

Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности.

Тема 2.1. Требования охраны труда и техники безопасности

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Соблюдение правил техники безопасности при выполнении сварочных работ и при использовании газового оборудования. Опасные и вредные производственные факторы, действующие на работника.

Тема 2.2. Специфичные требования охраны труда, техники безопасности и окружающей среды по компетенции «Сварочные технологии».

Модуль 3. Центровка валов и профилактический осмотр.

Тема 3.1. Техника и технология аргонно-дуговой сварки.

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Технология аргонодуговой сварки, сущность процесса. Подготовка металла к сварке. Виды приспособлений и дополнительной оснастки, применяемой при сборке конструкций.

Практическое занятие

Подготовка оборудования для аргонодуговой сварки.

Выбор режима сварки для наплавки валиков на металле толщиной 2 мм.

Подготовка металла к сварке, сборка изделий на прихватки.

Модуль 4. Контроль качества.

Тема 4.1 Контроль качества

Лекция. Вопросы, выносимые на занятие:

Основные характеристики измерительных инструментов, правила пользования. Основные причины возникновения дефектов сварных швов при аргонодуговой сварке.

Практическое занятие:

Практика в выявлении дефектов сварных швов и их устранение.

Итоговая аттестация.

3.3. Календарный учебный график (порядок освоения модулей)

Период обучения (недели)*	Наименование модуля
1 неделя	Модуль 1 Актуальные требования рынка труда, современные технологии в профессиональной сфере Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности. Модуль 3. Техника и технология аргонно-дуговой сварки.
2 неделя	Модуль 4. Контроль качества. Итоговая аттестация (зачет)

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	Лекции	Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска,
Учебная мастерская.	Практические занятия, Итоговая аттестация (зачет)	Сварочный аппарат для TIG сварки, сварочная горелка для TIG сварки, баллон с аргоном, редуктор. Материалы: присадочный пруток для сварки металла из высоколегированной стали, диаметр 2.4 мм, вольфрамовый электрод диаметр 2.4 мм, пластины из высоколегированной стали толщиной 2 мм.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

- 1.Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства, ПБ 03-273-99
- 2.Николев А.А., Герасименко А. И. Электрогазосварщик, учебное пособие для ПТУ – Ростов н/Д; Феникс., 2013 г.-384 с.
- 3.Носенко Н. Г. Сварщик. Электрогазосварщик. Итоговая аттестация –Ростов Н/Д; Феникс, 2008. - 222 с.
- 4.Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок: ПОТ Р М-016-2001: РД153-34.0-03.150- 00: по состоянию на 1 июня 2006 г. – 5-е изд. – Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2006. – 176 с.
- 5.Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы (ПБ 12-609-03), С-П.,2003 г.
- 6.Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. (ПБ 03-576-03), С-П., 2007 г.
- 7.ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012 Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 1. Сварка плавлением
- 8.Руководство по аргонодуговой сварке соединений элементов алюминиевых строительных конструкций. - М., Стройиздат, 2017 г. – 198 с.

4.3. Кадровые условия реализации программы

Реализация настоящей программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю программы.

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

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.