

**АО «САМАРАНЕФТЕГАЗ»
ФИЛИАЛ «УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР»**



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Филиала «Учебный Центр»
АО «Самаранефтегаз»

В.Н. Коротков

2025 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО».

г. Отрадный, 2025г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы.

Целью реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности в области сварочного производства в рамках имеющейся квалификации, а именно - организация, общее руководство, технический и технологический контроль производства сварочных работ.

1.2. Нормативно-правовые основания разработки программы.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Сварочное производство**» (далее - Программа), разработана в соответствии со следующими нормами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 24 марта 2025г. № 266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Постановление Федерального Горного и Промышленного Надзора России от 30 октября 1998 года № 63 «Об утверждении Правил аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства (с изменениями на 17 октября 2012 года)» (ПБ 03-273-99).

Данная Программа разработана с учетом профессионального стандарта «Специалист сварочного производства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н).

1.3. Планируемые результаты обучения.

Результатом обучения слушателей по данной Программе является приобретение знаний и умений, соответствующих трудовым функциям профессионального стандарта «Специалист сварочного производства»:

Профессиональная компетенция	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Знания	Умения
<p>Организация, общее руководство, технический и технологический контроль производства сварочных работ</p>	<p>А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)</p>	<p>Нормативная документация в области сварочного производства Нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ Технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования Требования к выполнению сборочных и сварочных работ Требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента Требования, предъявляемые к свариваемым и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах Способы подготовки кромок соединения для сварки Технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции) Причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения Методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений Дефекты при сварке, причины возникновения, способы их предупреждения и устранения</p>	<p>Анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству Рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля Обеспечивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля Обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов Обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента Производить подготовку рабочих мест для выполнения сварки в различных климатических условиях Определять соответствие квалификации работников требованиям производственно-технологической документации для выпуска конкретной продукции</p>

Профессиональная компетенция	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Знания	Умения
		<p>Правила приемки сварочных работ</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Нормы труда и сделанные расценки, установленные для подчиненных специалистов</p> <p>Положения по оплате труда</p> <p>Основы экономики и управления производством</p> <p>Правила внутреннего трудового распорядка</p> <p>Трудовое законодательство РФ</p>	
A/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль		<p>Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией A/01.5 «Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)» настоящего профессионального стандарта</p> <p>Методы контроля и испытания сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>Требования нормативно-технической документации к оформлению прямо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию (изделие, продукцию) и выполненные сварочные работы</p> <p>Методы и технологические средства контроля</p> <p>Выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ)</p> <p>Организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам</p> <p>Оценивать производственные и незавершенные затраты на</p>	<p>Необходимые умения, предусмотренные трудовой функцией A/01.5 "Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)" настоящего профессионального стандарта</p> <p>Обеспечивать выполнение подчиненными норм выработки</p> <p>Контролировать работоспособность сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля</p> <p>Выявлять нарушения технологических процессов изготовления продукции (выполнения работ)</p> <p>Организовывать проведение контроля сварных соединений конструкции (изделий, продукции) на соответствие установленным нормам</p> <p>Оценивать производственные и незавершенные затраты на</p>

Профессиональная компетенция	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Знания	Умения
			<p>обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>Анализировать результаты производственной деятельности участка (цеха)</p> <p>Распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения и изобретения для совершенствования деятельности участка (цеха)</p> <p>Оформлять первичные документы по учету и оплате труда</p> <p>Обеспечивать своевременный пересмотр норм труда для конкретного производства Внедрять эффективные системы мотивации труда</p>

1.4. Категория слушателей.

Программа предназначена для обучения руководителей и специалистов организаций, имеющих среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, в ходе получения которых не преподавались дисциплины, связанные со сварочным производством. Объем реализации программы направлен на выполнение требований к минимальному уровню подготовки по сварочному производству с целью прохождения первичной аттестации в качестве специалиста сварочного производства.

1.5. Трудоемкость обучения: 40 часов.

1.6. Форма обучения слушателей: заочная, очно-заочная.

Применяемые при обучении образовательные технологии (в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение и т.п.) определяются Филиалом «Учебный Центр» АО «Самаранефтегаз» самостоятельно.

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование разделов и тем.	Трудоемкость, ак.час.	В том числе	
			Аудиторные занятия (лекции), ак.час.	Самостоятельная работа, в том числе с применением СДО, ак.час.
1.	Введение	1	0,5	0,5
2.	Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация сплавов.	3	1,5	1,5
3.	Свариваемость металлов. Металлургические процессы при сварке.	4	2	2
4.	Материалы для электродуговой сварки и резки	4	2	2
5.	Источники питания для сварки. Газосварочное оборудование и оборудование для резки.	4	2	2
6.	Технология ручной дуговой и газовой сварки	12	4	8
7.	Требования к качеству сварных соединений. Типовые дефекты. Методы и нормы контроля.	4	1	3
8.	Специальные требования по обеспечению безопасных условий труда.	4	1	3
9.	Организация сварочных работ. Контроль выполняемых сварочных работ.	3	1	2
	Итоговая аттестация (тестирование).	1		-
	ИТОГО	40	15	24

2.2. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование учебного модуля, темы	Трудо-ёмкость, ак.час.	Количество часов в учебные дни (А/СР)				
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
1.	Введение	1	0/0,5			0,5/0	
2.	Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация сплавов.	3	0/1,5			1,5/0	
3.	Свариваемость металлов. Металлургические процессы при сварке.	4	0/2			2/0	

4.	Материалы для электродуговой сварки и резки	4	0/2		2/0	
5.	Источники питания для сварки. Газосварочное оборудование и оборудование для резки.	4	0/2		2/0	
6.	Технология ручной дуговой и газовой сварки	12		0/8		4/0
7.	Требования к качеству сварных соединений. Типовые дефекты. Методы и нормы контроля.	4			0/3	1/0
8.	Специальные требования по обеспечению безопасных условий труда.	4			0/3	1/0
9.	Организация сварочных работ. Контроль выполняемых сварочных работ.	3			0/2	1/0
	Итоговая аттестация (тестирование).	1				1
	ИТОГО:	40	8	8	8	8

Примечание: А/СР аудиторные занятия / самостоятельная работа слушателей (ак.час.)

2.3. Рабочая программа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала
Тема 1. Введение	Ознакомление с программой и порядком проведения итоговой аттестации. Преимущества сварки перед другими видами соединений. Вклад ученых в развитие сварочной науки и техники. Классификация способов сварки. Значение и область применения ручной электродуговой сварки покрытыми электродами, ручной сварки неплавящимся электродом в аргоне, газовой сварки, кислородной и газоплазменной резки. Применение указанных способов сварки при выполнении монтажных и специальных строительных работ.
Тема 2. Общие сведения о металлах и сплавах. Классификация сплавов.	Металлы и сплавы, их структура, состав, марки. Основные свойства металлов и сплавов. Классификация сталей на углеродистые и конструкционные. Основные свойства углеродистых сталей, применяемых для свариваемых изделий.