
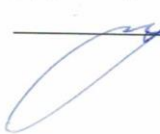


Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Центральный многопрофильный институт профессионального образования»  
(АНО ДПО «ЦМИПО»)

Утверждаю:

Директор АНО ДПО «ЦМИПО»

Прокотова



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ**

по повышению квалификации рабочих по профессии  
«Сварщик частично механизированной сварки плавлением»

г. Магнитогорск, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
2.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	8
3.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	10
4.	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15
6.	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	16
7.	КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	18
	ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ	30
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	31

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

## профессионального обучения рабочих по профессии «Сварщик частично механизированной сварки плавлением»

Вид программы: основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, направленная на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня<sup>1</sup>.

Код профессии по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) – 19756 [8].

Основная цель вида профессиональной деятельности: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Категория обучающихся<sup>2</sup>: рабочие.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 160 часов (4 недели).

Форма документа о профессиональном образовании: Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего (ст. 60 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ) [1].

Программа направлена на обучение профессиональным компетенциям рабочих и служащих, для их допуска к выполнению ими производственных функций, образующих сущность профессиональной специализации «Сварщик частично механизированной сварки плавлением» (далее – сварщик ЧМП), соответствующих требованиям и условиям, изложенным в Профессиональном стандарте (ПС) «Сварщик» - 40.002 «Ручная и частично механизированная сварка (наплавка)» [6; 14].

Назначение программы: теоретическая и практическая подготовка сварщиков ЧМП 2-го квалификационного уровня для прохождения ими профессионального экзамена в Центре оценки квалификаций, который осуществляет независимую оценку квалификации с правом присвоения соискателям 3-го квалификационного уровня.

Целью теоретической подготовки сварщиков ЧМП является: предоставление обучающимся (слушателям<sup>3</sup>) знаний, образующих в них соответствующий профессиональный интеллект, необходимый при выполнении трудовой функции на уровне требований, изложенных в подразделах 3.1.5 и 3.2.4 ПС.

Целью практической подготовки (производственного обучения) является: образование связи полученных теоретических знаний с необходимыми умениями для выполнения трудовых действий, установленных ПС для сварщиков РАД 3-го квалификационного уровня.

Планируемым результатом обучения является: качественная образовательная подготовка слушателей, уровень которой является основой для успешного прохождения ими профессионального экзамена в Центре оценки квалификаций [2], имеющим Свидетельство, зарегистрированное в реестре Национального совета при Президенте Российской Федерации (НСПК) агентства развития квалификаций, подтверждающее наделение полномочий по проведению независимой оценки квалификации.

<sup>1</sup> «Под профессиональным обучением по программам повышения квалификации рабочих и служащих понимается профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня» [1, § 4, ст.73, гл.9].

<sup>2</sup> обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу [1, §15, ст.2, гл.1]

<sup>3</sup> лица, осваивающие дополнительные профессиональные программы, лица, осваивающие программы профессионального обучения, а также лица, зачисленные на обучение на подготовительные отделения образовательных организаций высшего образования, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [1, §8, ст.33, гл. 4].

**1.1. Описание трудовых функций, которые содержит профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалиф.	Наименование	Код	Уровень квалиф.
В	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	3	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	В/03.3	3

**1.2. Характеристика обобщенных трудовых функций**

1.2.1. Обобщенная трудовая функция:

Наименование	Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки, переподготовки, повышения квалификации по профессиям рабочих и должностям служащих, как правило, в области, соответствующей направленности (профилю) по сварочному производству
Требования к опыту практической работы	Не менее 6 месяцев работ по второму квалификационному уровню по профессии «Сварщик частично

	<p>механизированной сварки плавлением»          Не менее 6 месяцев работ по профессиям рабочих согласно ЕТКС: электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (2 - 3-й разряд)</p>
<p>Особые условия допуска к работе</p>	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электро-технологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше</p> <p>Прохождение обучения и проверки знаний правил безопасной эксплуатации баллонов</p> <p>Обучение мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе</p> <p>Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда в установленном порядке</p> <p>Наличие документов (дипломов, свидетельств, удостоверений, сертификатов), подтверждающих квалификацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документ о профессиональном образовании или обучении;</li> <li>- документы о допуске к выполнению сварочных работ (сертификаты, удостоверения, свидетельства) в сферах деятельности, в которых устанавливаются дополнительные требования в области сварочного производства</li> </ul>

## 1.2.2. Трудовая функция:

Наименование	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настройка сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)
	Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования
	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных частично механизированной сваркой (наплавкой) сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
	Исправление дефектов частично механизированной сваркой (наплавкой)
Необходимые умения	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта
	Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей)
	Владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций
	Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
	Исправлять дефекты частично механизированной сваркой (наплавкой)
	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/05.2 настоящего профессионального стандарта
	Специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Необходимые знания	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений сложных и ответственных конструкций, выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением
	Основные группы и марки материалов сложных и ответственных конструкций, свариваемых частично механизированной сварки (наплавки) плавлением
	Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций
	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
	Методы контроля и испытаний ответственных сварных конструкций
	Порядок исправления дефектов сварных швов
Другие характеристики	Область распространения частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в соответствии с данной трудовой функцией: сварочные процессы, выполняемые сварщиком вручную и с механизированной подачей проволоки: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой;</li> <li>- сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой;</li> <li>- сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой;</li> <li>- сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе;</li> <li>- сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе;</li> <li>- сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе;</li> <li>- сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе;</li> <li>- сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе;</li> <li>- сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе;</li> <li>- сварка плазменная плавящимся электродом в инертном газе</li> </ul>
	Характеристики выполняемых работ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- прихватка элементов конструкции частично механизированной сваркой плавлением во всех пространственных положениях сварного шва;</li> <li>- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками;</li> <li>- наплавка простых и сложных инструментов, баллонов и труб, дефектов деталей машин и механизмов;</li> <li>- исправление дефектов сваркой</li> </ul>
	Рекомендуемое наименование профессии: сварщик частично механизированной сварки плавлением
	Наименование квалификационного сертификата, выдаваемого по данной трудовой функции: сварщик частично механизированной сварки плавлением, 3-й квалификационный уровень

## 2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН\*

№ п/п (коды)	Наименование разделов, курсов и предметов обучения	Общая трудоемкость, час.	Форма контроля
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>70</b>	
<b>1.1.</b>	<b>Общепрофессиональный курс</b>	<b>30</b>	<b>Журнал учета учебных занятий</b>
1.1.1	Материаловедение	10	
1.1.2	Правила и техника выполнения эскизов	4	
1.1.3	Электроинструмент и электробезопасность	2	
1.1.4	Квалитеты и параметры шероховатости	4	
1.1.5	Обеспечение промышленной безопасности на опасных производственных объектах	4	
1.1.6	Обеспечение пожарной безопасности при проведении работ сварочных работ	2	
1.1.7	Организация охраны труда в производственном структурном подразделении юридического лица	4	
<b>1.2</b>	<b>Профессиональный курс</b>	<b>40</b>	<b>Журнал учета учебных занятий</b>
1.2.1	Подготовительные работы к началу сварки	8	
1.2.2	Сборочные операции перед сваркой деталей	8	
1.2.3	Виды и устройство сварочного и вспомогательного оборудования для (наплавки)	4	
1.2.4	Классификация сварочных материалов и их характеристики	4	
1.2.5	Правила эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования	4	
1.2.6	Техника и технология ЧМП сварки плавлением сложных и ответственных конструкций	4	
1.2.7	Производственный контроль сварки	4	
1.2.8	Обеспечение безопасности при выполнении сварочных работ	4	
<b>2</b>	<b>Промежуточная аттестация**</b>	<b>4</b>	<b>Тестирование</b>
<b>3</b>	<b>Практическое обучение</b>	<b>70</b>	<b>Зачет</b>
2.1	Обучение выполнению трудовой функции сварщика частично механизированной сварки плавлением 3-го квалификационного уровня	20	
2.2	Производственная практика. Практическое выполнение трудовой функции сварщика частично механизированной сварки плавлением 3-го квалификационного уровня	42	
2.3	Оформление отчета о практическом обучении	8	
<b>4</b>	<b>Консультации</b>	<b>8</b>	
<b>5</b>	<b>Итоговая аттестация***</b>	<b>8</b>	<b>Квалификационный экзамен</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>160</b>	



Примечание:

\* учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено настоящим Федеральным законом, формы промежуточной аттестации обучающихся [1, §22, ст.1, гл. 1];

\*\* 1. Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

2. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одному или нескольким учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы или не прохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью

3. Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность. [1, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

\*\*\*1. Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

2. Итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

3. Итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ основного общего и среднего общего образования, основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией, если иное не установлено настоящим Федеральным законом [1, §§ 1-3, ст.58, гл.6].

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Код	Наименование разделов и курсов	Учебные недели											
		1			2			3			4		
		70			4	70						8	8
1.	Теоретическое обучение	70											
1.1	Обще профессиональный курс	30											
1.2	Профессиональный курс		40										
2.	Промежуточная аттестация				4								
3	Практическое обучение					70							
4	Консультации											8	
5	Итоговая аттестация											8	
Всего часов		160											
Количество месяцев обучения		1,0											