

Приложение 6  
К ОПОП по профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и  
частично механизированной сварки (наплавки))

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

СОГЛАСОВАНО  
Директор ООС «Строй-СЛ»  
А.С. Старков  
«Строй-СЛ» 20 21



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР  
И.А. Григорян  
«Строй-СЛ» 20 21



**КОНТРОЛЬНО- ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)  
ПЛАВЛЕНИЕМ**

Экзамен квалификационный

Сухой Лог  
2021

Комплект контрольно оценочных средств экзамена квалификационного, разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация– разработчик: ГБПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»  
Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей  
Ваврищук Г.А. мастер производственного обучения

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии по профессиям  
технического профиля (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г)  
Председатель \_\_\_\_\_/Конева И.В./

## ПАСПОРТ

Контрольно оценочные средства предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Профессия СПО : Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Код профессии: 15.01.05

Соответственно требованиям ФГОС, образовательной программы по профессии 15.01.05

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

обучающийся должен знать и уметь:

уметь:

– проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

– настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

– выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

– основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

– сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

– устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

– технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

– порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

– причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Промежуточная аттестация направлена на определение качества освоенного содержания по учебной дисциплине, сформированных умений, общих компетенций ОК.01 – ОК.06 и профессиональных компетенций ПК 4.1- 4.3.

Освоить общие компетенции: ОК.01 – ОК.06

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 . Анализирует рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несёт ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществляет поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами.

Освоить профессиональные компетенции: ПК 4.1-ПК 4.3

ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях

сварного шва

ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва

ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

# 1 ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

## Инструкция для экзаменуемого

### *Уважаемый экзаменующийся!*

В процессе экзамена по результатам освоения модуля ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, вам необходимо выполнить теоретическую часть (заполнить таблицу) и практическую работу.

Перечень компетенций, определенных к оцениванию выполнения практического задания:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работает в команде, эффективно общается с коллегами, руководством, клиентами
  
- ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
- ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва

Аттестация по результатам модуля представляет собой ответить на теоретические задания и практического задания:

- ответить на контрольные вопросы
- выполнить сварку таврового и стыкового соединения
- оценить результат практической работы,
- ответить на вопросы экспертов.

### **Форма оценки:**

оценка процесса и продукта практической деятельности технологического процесса  
определение дефектов в сварном шве

**Метод оценки:** оценка по критериям.

### **Требования к процедуре оценки**

При выполнении теоретической части участникам необходимо иметь при себе ручку.

При выполнении практического задания участникам необходимо иметь при себе:

- измерительные инструменты и приспособления сварщика
- спецодежду сварщика;

Время выполнения задания – 3 часа, на выполнение задания время может быть увеличено по решению экспертов.

При грубых нарушениях технологии сборки изделия, правил безопасности труда, санитарных правил по решению экспертов вы будете отстранены от выполнения задания

## Оценка компетенций совершается по следующим критериям

Требования к деятельности обучающегося по профессиональным и общим компетенциям

Уровни деятельности	Критерии оценки	Оцениваемые компетенции
<b>Эмоционально-психологический</b>	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК 1
<b>Регулятивный</b>	проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением; выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	ПК 4.1.
<b>Социальный</b>	Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	ОК 4 ОК 5
<b>Аналитический</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 2
<b>Творческий</b>	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	ОК 3
<b>Самосовершенствования</b>	Анализировать рабочую ситуацию и осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	ОК 6

Желаем успехов!

1. Внимательно прочитайте задание, проанализируйте задание используя практический опыт(*обязательный элемент*).
2. Выполнение практического задания

Последовательность и условия выполнения частей задания:

Вы можете воспользоваться ГОСТ 14771-76 технологической картой при выполнении практического задания

Максимальное время выполнения теоретического задания 45 минут

Выполнения практического задания 180 минут.

## **2 КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО**

### **2.1 ЗАДАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

Подготовиться предложенным вопросам(ответить на любой вопрос)

1. Оснастка (простая и сложная), используемая на сборочно-сварочном участке.
2. Основные и сварочные материалы, применяемые при изготовлении металлоконструкций на участке.
3. Основные требования к сварочной проволоке для сварки в среде углекислого газа (ГОСТ 2246 -70).
4. Назначение и принцип работы газового отсекавателя (электрического и механического).
5. Назначение газового редуктора.
6. Цвет окраски баллонов для углекислого газа, аргона и гелия
7. Роль и содержание технологического процесса для частично механизированной сварки при сборочно-сварочных работах.
8. Устройство сварочных полуавтоматов.
9. Назначение разделки кромок перед сваркой (угол разделки, притупление, зазор и т.д.).
10. Виды контроля качества изготовления изделия на сборочно-сварочном участке.
11. Виды промышленной вентиляции, имеющейся на сборочно-сварочном участке.
12. Способы перемещения деталей и изделий по участку (между участками).
13. Меры борьбы с набрызгиванием расплавленного металла на изделие на сборочно-сварочном участке

## 2.2 ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

### Задание для экзаменующихся

#### Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

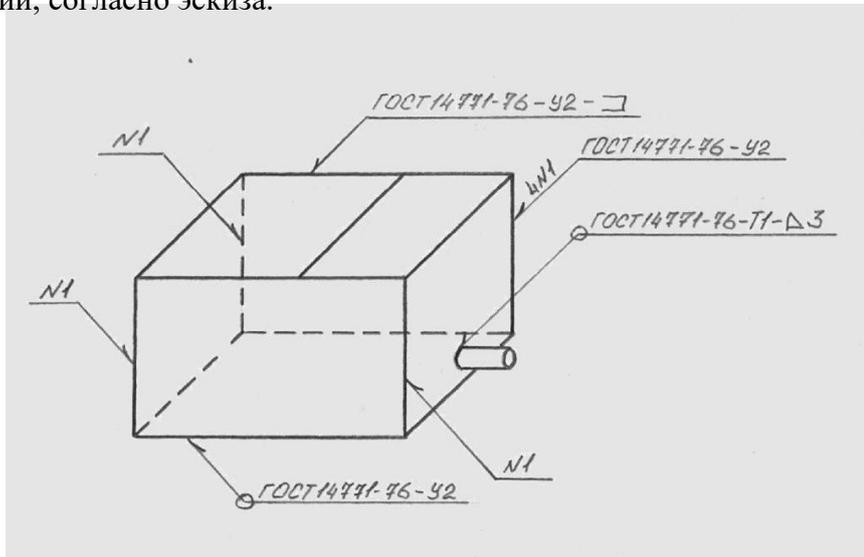
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Используемый материал:

- прокатная тонколистовая сталь марки Ст-3, толщиной 3 мм;
- труба водогазопроводная с условным проходом 15 мм., толщина стенки 2,8 мм., материал: сталь 10.

**Время выполнения задания** – 180 минут.

**Задание:** Выполните все операции технологического процесса сборки и сварки данной конструкции, согласно эскиза.



#### Пакет экзаменатора

**Количество вариантов задания для экзаменующихся** – 1

**Время выполнения задания** – 180 минут

#### Оборудование:

- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- материал для сварной конструкции;
- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- пост полуавтоматической сварки в среде углекислого газа;
- сварочные материалы – проволока Св-08Г2С;
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, пособия сварщика

### **Литература для обучающегося:**

1. Электрическая дуговая сварка: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.С.Виноградов.- М.: Издательский центр «Академия», 2007г.
2. Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки: Чернышов Г.Г.: Учебное пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО».  
– 224 с., пер. №7бц
3. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: учебник: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 192 с., пер. №7 бц
4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ. : учеб. пособие : Допущено Минобразованием России. – 6- е изд., стер. – 176 с., обл.

### **Методические пособия:**

1. Юхин Н.А. Иллюстрированное пособие сварщика. – Издательство Союзло», Москва, 2000
2. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций: Рабочая тетрадь: учеб. пособие: Рекомендовано ФГУ «ФИРО». – 96 с., обл.
3. Юхин Н.А Дефекты сварных швов и соединений: учебно-справочное пособие.- Издательство «Суэло», Москва, 2007г.

### **Информационные ресурсы:**

Электронный ресурс «Сварка».

Форма доступа:

- [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)

- [www.svarka.net](http://www.svarka.net)









**Сводная ведомость теоретической части  
экзамена квалификационного**

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Профессия: 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Группа 35

№	ФИО экзаменуемых	1	2	3	Средний балл	Оценка
		эксперт	эксперт	эксперт		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (оценка)	вербальный аналог
26 – 30 баллов	5	отлично
21-25 баллов	4	хорошо
16 –20 баллов	3	удовлетворительно
менее 15	2	неудовлетворительно

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Представитель работодателя \_\_\_\_\_ А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В Конева преподаватель

\_\_\_\_\_ Н.М.Турлакова мастер производственного обучения

Дата «    » 20    г

**Сводная ведомость практической части  
экзамена (квалификационного)**

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Профессия: 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Группа 35

№	ФИО экзаменуемых	1	2	3	Средний балл	Оценка
		эксперт	эксперт	эксперт		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (оценка)	вербальный аналог
26 – 30 баллов	5	отлично
21-25 баллов	4	хорошо
16 –20 баллов	3	удовлетворительно
менее 15	2	неудовлетворительно

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Представитель работодателя \_\_\_\_\_ А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Конева преподаватель

\_\_\_\_\_ Н.М. Турлакова мастер производственного обучения

Дата « » 20 г

### ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ВЕДОМОСТЬ

#### по освоению профессионального модуля

Профессиональный модуль: ПМ 04. Частично механизированная сварка  
 (наплавка) плавлением

Группа: № 35

15.01.05 Сварщик (ручной и частично

Профессия/Специальность: механизированной сварки (наплавки)

Дата:

Комиссия:

И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Председатель экзаменационной

комиссии:

А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Представитель работодателя:

И.В. Конева преподаватель

Члены экзаменационной комиссии:

Н.М.Турлакова мастер производственного обучения

№ п/п	Фамилия и инициалы экзаменуемых	Сумма баллов	Оценка	Вид профессиональной деятельности (освоен/ не освоен)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Представитель работодателя \_\_\_\_\_ А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Конева преподаватель

\_\_\_\_\_ Н.М.Турлакова мастер производственного обучения

**Сводная ведомость учета освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением  
по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))  
группа № 35 Дата: « » 20 г

№ п/п	ФИО обучающегося	Экзамен (квалификационный) <i>оценка</i>							Освоен \ не освоен
		МДК 0401	УП	ПП	Теорет часть	Практич часть	Всего баллов	Оценка	
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									

Процент результативности (правильных ответов)			Оценка уровня подготовки	
			балл (отметка)	вербальный аналог
Теоретическое задание	Практическая работа	Всего баллов		
26 – 30 баллов	26 – 30 баллов	52-60	5	отлично
21-25 баллов	21-25 баллов	42-51	4	хорошо
16 –20 баллов	16 –20 баллов	32- 41	3	удовлетворительно
менее 15	менее 15	Менее 31	2	неудовлетворительно

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.  
Представитель работодателя \_\_\_\_\_ А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»  
Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В Конева преподаватель



Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Экзаменационная ведомость**  
**по присвоению профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки**  
**(наплавки)**

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

Группа: №35

Комиссия:

Председатель экзаменационной комиссии :И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Представитель работодателя: А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Члены экзаменационной комиссии: И.В Конева преподаватель ,Н.М.Турлакова мастер  
производственного обучения

№ п/п	Ф.И.О. обучающегося (полностью)	Поименный номер	Отметка о присвоении профессии (присвоен/не присвоен)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

Дата «\_\_» \_\_ 20\_\_ г.

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В. Радзимовская зам.директора по УПР.

Представитель работодателя \_\_\_\_\_ А.Н. Наконечный директор ООО СМК «Плюс»

Члены экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ И.В Конева преподаватель спецдисциплин  
\_\_\_\_\_ Н.М. Турлакова мастер производственного обучения

## СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

ФИО \_\_\_\_\_

Обучающий(ая)ся на 3 курсе по специальности /профессии

профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

освоил(а) программу профессионального модуля

наименование профессионального модуля

в объеме \_\_\_ часа.с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК.0401		
УП 04		
ПП 04		

Результаты выполнения экзамена квалификационного *(если предусмотрено учебным планом)*

Задание:

Оценка \_\_\_\_\_

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

Заключение: вид профессиональной деятельности освоен, присвоена профессия (для СПО)

—  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Председатель аттестационной комиссии \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

Члены аттестационной комиссии: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )