

Министерство образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых»

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
колледжа
Протокол № 2 от 11.11.2025 г.



УТВЕРЖДАЮ
И.О. директора ГАПОУ СО «НТГМК»

А.А. Турова

13.11.2025 г.

ПРОГРАММА

государственной итоговой аттестации
выпускников по профессии


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

Нижняя Салда
2025

СОГЛАСОВАНО

Председатель Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК),

Главный сварщик, АО «Научно исследовательский институт машиностроения»

 В.А.Фёдоров
«05» ноября 2025

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом по профессии 15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утв. приказом Министерства Просвещения РФ от 15 ноября 2023г. № 863

Рассмотрено методическим объединением филиала ГАПОУ СО «НТГМК»

Протокол № 4 от 07 ноября 2025г

Председатель МО  Н.И. Хрулькова

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, утвержденным приказом Министерства Просвещения РФ от 15 ноября 2023г. № 863 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.08. 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.11.2021 г № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями);
- Порядком организации и проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО выпускников ГАПОУ СО «НТГМК» от 30.08.23 г. с изменениями;
- календарным графиком учебного процесса ГАПОУ СО «НТГМК» на 2025-2026 учебный год.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по профессии при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Оценка качества подготовки выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) **сварщик** готовится к следующим видам деятельности:

- проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки;
- ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом;
- частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

В результате освоения студентами профессиональных модулей должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПМ 01. Выполнение подготовительных сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.

ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации.

ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).

ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.

ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.

ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

ПМ.02 Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору).

ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом.

ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

ПМ.03 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору).

ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.

ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

При успешном прохождении государственной итоговой аттестации выпускнику присваиваются квалификации: **сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением**.

2. ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования формой государственной итоговой аттестации по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** является сдача демонстрационного экзамена (ДЭ).

Сдача демонстрационного экзамена (ДЭ) является завершающим этапом в программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и позволяет продемонстрировать знания, умения и навыки, приобретенные за время обучения в приложении к конкретной задаче. Демонстрационный экзамен способствует систематизации и закреплению знаний выпускника при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА

Объем времени на проведение государственной итоговой аттестации выпускников на базе основного общего образования **1 неделя**.

4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Сроки проведения ГИА, установленные в соответствии с графиком учебного процесса на 2025- 2026 учебный года 22.06.26 по 28.06.26г.

Расписание консультаций и график государственной итоговой аттестации устанавливаются приказом директора колледжа не позднее, чем за 2 месяца до начала государственной итоговой аттестации.

5. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Проведение демонстрационного экзамена.

5.1.1 Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности (пункт в редакции, введенной в действие с 1 января 2018 года приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2017 года N 1138).

5.1.2 Задания демонстрационного экзамена разработаны на основе профессионального стандарта и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором демонстрационного экзамена базового и профильного уровней ФГБОУ ДПО ИРПО.

5.1.3 Оценочные материалы содержат комплекты оценочной документации (далее – КОД) по уровням. Для проведения ДЭ в 2025-2026 году выбран КОД 15.01.05-1-2026 ПУ (профильный уровень). ПУ – комплект, разработанный на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации. Максимально возможное количество баллов 75. Комплект оценочной документации содержит:

- паспорт КОД с указанием: а) перечня знаний, умений и навыков, проверяемых в рамках КОД; б) обобщенной оценочной ведомости; в) количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания; г) списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии).

- образец задания для демонстрационного экзамена;

- инфраструктурный лист;

- план проведения демонстрационного экзамена с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;

- план застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.

5.1.4 Процедура выполнения демонстрационного экзамена предусматривает выполнение работ по трем модулям:

- Модуль 1: Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений;

- Модуль 2: Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (однопроходные швы);

- Модуль 3: Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (многопроходные- многослойные швы).

Продолжительность демонстрационного экзамена 04:00:00 мин.

5.1.5 Контроль за выполнением задания демонстрационного экзамена осуществляют члены государственной аттестационной комиссии. Результаты выполнения работ заносятся в протокол. По окончании выполнения задания, составляется заключение, в котором дается характеристика и оценка работы, указывается, какому разряду она соответствует.

5.1.6. Критерии оценки выполнения работы: овладение приемами работ, соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ, выполнение установленных норм времени (выработки); умелое пользование оборудованием, инструментом, приспособлениями; соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего времени.

5.2. При определении итоговой оценки демонстрационного экзамена учитываются результаты выполнения заданий:

Участник должен продемонстрировать умение проводить подготовительные, сборочные операции перед сваркой и контроль сварных соединений. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом. Выполнение частично механизированной сварки(наплавки) плавлением.

Коммуникативные и межличностные навыки общения оцениваются в процессе доклада об обнаруженных неисправностях.

Эксперты задают дополнительные вопросы. Дополнительные вопросы должны быть одинаковыми для всех участников.

5.3 Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка ДЭ и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА представлено в таблице №1

Таблица 1

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и сварных соединений	Проведение сборочных операций перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	4,00
		Применение сборочных приспособлений для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	4,00
		Проведение подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	8,00
		Проведение контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	6,00
		Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях	3,00
2	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору)	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	2,00
		Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом	2,00
		Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	22,00

3	Выполнение частично механизированной сварки(наплавки) плавлением (по выбору)	Настройка сварочного оборудования для частично механизированной сварки(наплавки) плавлением	2,00
		Выполнение частично механизированной сварки(наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	22,00
Итого			75,00

Для перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную оценку с максимального количества баллов, которые возможно получить за выполнение практического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Схема перевода результатов демонстрационного экзамена базового уровня в пятибалльную шкалу представлено в таблице №2.

Таблица № 2

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00–49,99%	50,00–64,99%	65,00–89,99%	90,00–100,00%
Перевод балльных результатов в экзаменационную оценку	0–37,4	37,5–48,6	48,7–67,4	67,5–75

Пример заданий

Модуль 1: Выполнение подготовительных и сборочно-сварочных работ

1. Выполнить подготовку поверхностей предоставленных деталей согласно требований технологического процесса. Зачистить околошовную зону с лицевой стороны на расстояние не менее 15 мм, с тыльной стороны не менее 10 мм по средствам угловой шлифовальной машинки.
2. Выполнить сборку контрольных сварных соединений согласно требований чертежа с применением сборочных приспособлений на прихваточные сварные швы.
3. Выполнить проточку прихваточных сварных швов согласно требований чертежа абразивным диском 1,6...2,0 мм по средствам угловой шлифовальной машинки.

4. Выполнить контроль качества выполненной работы по средствам измерительного инструмента, при необходимости исправить обнаруженные нарушения.

5. Предоставить результат проделанной работы группе оценивающих экспертов.

Необходимые приложения: Приложение 1.

Модуль 2: Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (однопроходные швы)

1. Зафиксировать контрольное сварное соединение по средствам позиционера в соответствии с требованиями задания в указанном пространственном положении сварного шва.

2. Выполнить сварку контрольного сварного соединения (КСС) не меняя пространственное положение (допускается снимать КСС на время промежуточной обработки абразивным инструментом по средствам угловой шлифовальной машинки).

3. Выполнить сварку последующих контрольных сварных соединений по алгоритму пунктов 1 и 2 этого задания.

4. Произвести визуальный и измерительный контроль сварных соединений, при необходимости выполнить ремонт дефектных участков.

5. Предоставить результат проделанной работы группе оценивающих экспертов.

Необходимые приложения: Приложение 2.

Модуль 3: Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (многопроходные- многослойные швы).

1. Зафиксировать контрольное сварное соединение по средствам позиционера в соответствии с требованиями задания в указанном пространственном положении сварного шва.

2. Выполнить сварку контрольного сварного соединения (КСС) не меняя пространственное положение (допускается снимать КСС на время промежуточной обработки абразивным инструментом по средствам угловой шлифовальной машинки).

3. Выполнить сварку последующих контрольных сварных соединений по алгоритму пунктов 1 и 2 этого задания.

4. Произвести визуальный и измерительный контроль сварных соединений, при необходимости выполнить ремонт дефектных участков.

5. Предоставить результат проделанной работы группе оценивающих экспертов.

Необходимые приложения: Приложение 3.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № табл.

Инв. № инв.

Инв. № табл.

КОД 15.01.05-1-2026 ПА

КСУ №1 стыковое и угловое соединение по ГОСТ 5264-80

КСУ №2 стыковое и тавровое соединение по ГОСТ 14771-76

Таблица сварных соединений

№ шва	Наименование	Кол-во	Простр. положение
1	ГОСТ 5264-80-У4- Δ 4	1	нижнее (РА) Н
2	ГОСТ 5264-80-С2	1	вертикальное (РФ) В1
3	ГОСТ 14771-76-С2	1	горизонтальное (РС) Г
4	ГОСТ 14771-76-Т1- Δ 4	1	полувертикальное (РФ-45) В1-45

Спецификация

№ дет.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Пластина 4x40x200	6	

Все размеры на чертеже указаны в миллиметрах

Техническое задание
 Выполнить подготовку деталей к сварке и сборку двух контрольных сварных узлов (КСУ):
 КСУ №1: по требованиям ГОСТ 5264-80 из пластин углеродистой стали 4x200 и
 КСУ №2: по требованиям ГОСТ 14771-76 из пластин углеродистой стали 4x200, в указанном пространственном положении.

Технические условия:
 1. Околошовная зона всех соединений должна быть зачищена на расстоянии 15 мм с лицевой стороны и 10 мм с тыльной стороны по средствам УШМ;
 2. КСУ №1 стыковое и угловое соединение собрать на 2 прихваточных сварных шва (L=10..15 мм);
 3. Прихваточные швы зачистить от шлака/проточить абразивным диском 1,6...2,0x125x22,2 мм;
 4. КСУ №2 стыковое соединение собрать на 2 прихваточных сварных шва, тавровое на 2 прихваточных шва по торцам соединения и 1 прихваточный шов (L не более 15 мм) в центре соединения на противоположной стороне от привариваемого в дальнейшем сварного шва;
 5. Прихваточные швы проточить абразивным диском 1,6...2,0x125x22,2 мм.

Время выполнения задания - 1 час 00 минут.

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.			
Проб.			
Т.контр.			
Н.контр.			
Утв.			

КОД 15.01.05-1-2026 ПА

Вариант 0

Сталь СтЗсп/пс

Копировал

Лит.	Масса	Масштаб
Лист	Листов	1

Код 15.01.05-1-2026 БУ

Перф. примен.

Справ. №

Полн. и дата

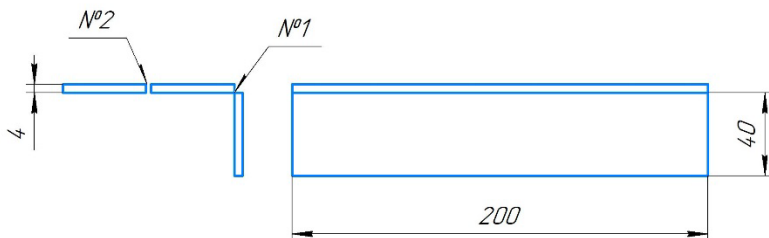
Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инд. № лист

КСУ №1 стыковое и угловое соединение по ГОСТ 5264-80



КСУ №2 стыковое и тавровое соединение по ГОСТ 14 771-76

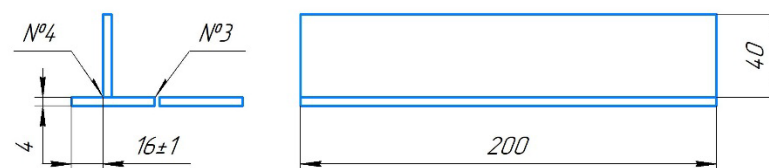


Таблица сварных соединений

№ шва	Наименование	Кол-во	Простр. положение
1	ГОСТ 5264-80-У4- ∇ 4	1	нижнее (РА) Н
2	ГОСТ 5264-80-С2	1	вертикальное (РФ) В1
3	ГОСТ 14 771-76-С2	1	горизонтальное (РС) Г
4	ГОСТ 14 771-76-Т1- ∇ 4	1	полувертикальное (РФ-45) В1-45

Спецификация

№ дет.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Пластина 4x40x200	6	

Все размеры на чертеже указаны в миллиметрах

Техническое задание:

Выполнить сварку двух контрольных узлов (КСУ):
 КСУ №1: по требованиям ГОСТ 5264-80
 КСУ №2: по требованиям ГОСТ 14 771-76
 в указанном пространственном положении.

Технические условия:

1. Сварку КСУ №1 выполнить в один проход электродами с рутитовым покрытием;
2. При выполнении процесса сварки в отличном от указанного на чертеже пространственного положения, сварное соединение не оценивается, баллы по аспектам данного соединения = 0,00;
3. Запрещается применение абразивной обработки и механического воздействия на поверхности сварных швов всех соединений по окончании процесса сварки;
4. Предоставляемые на оценку соединения должны быть проварены полностью и зачищены тарелкообразной стальной щеткой по средствам УШМ;
5. Начало и окончание сварных швов в зоне 15 мм, оценке не подлежат.

Время выполнения задания – 1 час 00 минут.

Код 15.01.05-1-2026 БУ

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.						
Пров.				Лист	Листов	1
Т.контр.				Сталь СтЗсп/пс		
Н.контр.						
Утв.						

Копировал

Формат А3

Вариант 0

Код 15.01.05-1-2026 ПУ

Перв. примен.

Справ. №

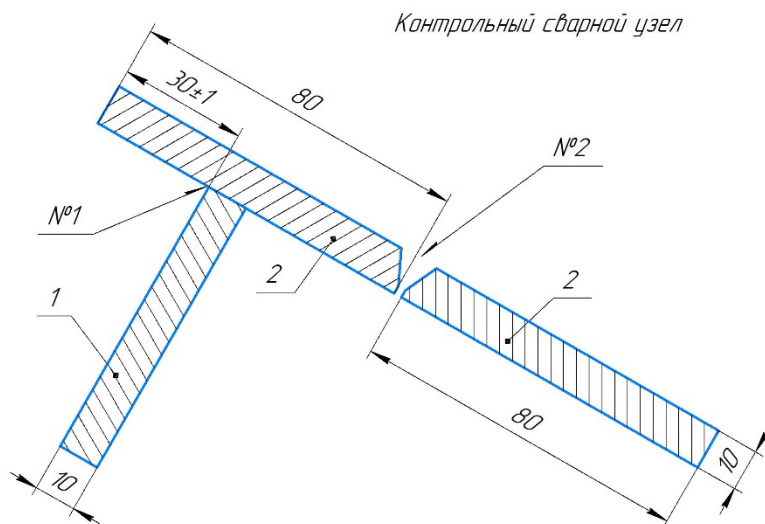
Подп. и дата

Инд. № дробл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



Контрольный сварной узел

Техническое задание:
Выполнить сборку и сварку узла из двух контрольных сварных соединений (КСС): стыковое С17 и тавровое Т1 согласно чертежу, в указанном пространственном положении.

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. (с Изменениями N 1, 2, 3)

ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка, соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

Таблица сварных соединений

№ шва	Наименование	Кол-во	Простр. положение
1	ГОСТ 14771-76-Т1-∠ 10	1	нижнее (РВ) Н2
2	ГОСТ 5264-80-С17	1	нижнее (РА) Н1

Спецификация

№ дет.	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Пластина 10x75x200	1	фрезерная обработка 90°
2	Пластина 10x80x200	2	фрезерная обработка 25°

Время выполнения задания - 2 часа 00 минут.

Технические условия:

1. Сварку КСС №1 выполнить не менее чем в два и не более чем три прохода;
2. Количество проходов при сварке КСС №2 не ограничено;
3. При выполнении процесса сварки в отличном от указанного на чертеже пространственного положения, КСС не оценивается баллы по всем аспектам данного КСС = 0,00;
4. Допускается применение абразивной обработки между проходами;
5. Запрещается применение абразивной обработки и механического воздействия лицевых поверхностей сварных швов всех КСС и обратной валика для КСС №2;
6. Предоставляемые на оценку КСС должны быть проварены полностью и зачищены тарелкообразной стальной щеткой по средствам УШМ;
7. Начало и окончание сварных швов в зоне 15 мм, оценке не подлежат.

Все размеры на чертеже указаны в миллиметрах

Код 15.01.05-1-2026 ПУ

Вариант 0

Сталь Ст3

Копировал

Формат А3