Методические рекомендации для обучающихся

по образовательным программам среднего профессионального образования

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Сварщик (Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением)

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденный приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 № 863
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 15.01.05-1-2027

Спецификация КИМ определяет, что демонстрационный экзамен включает:

- для проведения промежуточной аттестации (ПА) – (1) задание;

- для проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена базового уровня (ГИА ДЭ БУ) – (2) задания.

Таблица 1 – Информация о заданиях ДЭ

Структура/основные разделы	**№ задания**		
	1	**2**	**3**
Что оценивается *(наименование заданий)*	- ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;	- проверка оснащенности сварочного поста РД;	- настройка оборудования РД для выполнения сварки;

Структура/основные разделы	№ задания		
	1	2	3
	- качество сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; - качество зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; - контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	- проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД; - настройка оборудования РД для выполнения сварки; - владение техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; - владение техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	- владение техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; - настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; - владение техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва
Вид(ы) деятельности подлежащие оценке	Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (однопроходные швы)	Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом и частично механизированной сварки плавлением (многопроходные-многослойные швы)
Время выполнения заданий	40 минут	2 часа 50 минут	

Структура/основные разделы	№ задания		
	1	2	3
Оцениваемый процесс / итоговый продукт	Процесс и итоговый продукт	Процесс и итоговый продукт	Итоговый продукт
Что нужно сделать *(четкий алгоритм по шагам)*	1. Выполнить организацию рабочего мета по системе 5s; 2. Выполнить проверку работоспособности и настройку режимов сварочного оборудования при помощи тренировочных образцов; 3. Выполнить подготовку деталей к сварке; 4. Собрать сварной узел двумя видами сварки в указанных пространственных положениях согласно чертежу при помощи сборочно-сварочных приспособлений на прихваточные сварные швы; 5. Проточить прихваточные швы; 6. Зачистить околошовную зону; 7. Предоставить результат проделанной работы экспертной группе	1. Выполнить сварку двух соединений в указанном пространственном положении по ГОСТ 5264-80 в один проход электродами с рутиловым покрытием; 2. Выполнить сварку трех соединений в указанном пространственном положении по ГОСТ 14771-76 в один проход; 3. Произвести зачистку швов от шлаковой корки и околошовную зону от капель и брызг металла; 4. Сдать контрольный узел на оценку экспертной группе	1. Выполнить сварку одного соединения в указанном пространственном положении по ГОСТ 5264-80 многопроходным многослойным швом, электродами с основным покрытием; 2. Выполнить сварку одного соединения в указанном пространственном положении по ГОСТ 14771-76 многопроходным многослойным швом; 3. Произвести зачистку швов от шлаковой корки и околошовную зону от капель и брызг металла; 4. Сдать контрольный узел на оценку экспертной группе 5. Навести порядок на рабочем месте.
Ключевые правила / формат выполнения	Практический	Практический	Практический
Необходимые оборудование, инструменты и	1. Сварочное оборудование РД (111 процесс) и МП (135 процесс)	1. Сварочное оборудование РД (111 процесс) и МП (135 процесс)	1. Сварочное оборудование РД (111 процесс) и МП (135 процесс)

Структура/основные разделы	№ задания		
	1	2	3
расходные материалы	2. Баллон с защитным газом CO2/К-25 (полный) 3. Угловая шлифовальная машинка (УШМ 125 диск) 4. Фильтровентиляционная установка / централизованная система вентиляции 5. Позиционер 6. Магнитные угольники 7. Клещи зажимные 8. УШС (универсальный шаблон сварщика) №2 9. УШС (универсальный шаблон сварщика) №3	2. Баллон с защитным газом CO2/К-25 (полный) 3. Угловая шлифовальная машинка (УШМ 125 диск) 4. Фильтровентиляционная установка / централизованная система вентиляции 5. Позиционер 6. Магнитные угольники 7. Клещи зажимные 8. УШС (универсальный шаблон сварщика) №2 УШС (универсальный шаблон сварщика) №3	2. Баллон с защитным газом CO2/К-25 (полный) 3. Угловая шлифовальная машинка (УШМ 125 диск) 4. Фильтровентиляционная установка / централизованная система вентиляции 5. Позиционер 6. Магнитные угольники 7. Клещи зажимные 8. УШС (универсальный шаблон сварщика) №2 УШС (универсальный шаблон сварщика) №3
Возможные (типичные) ошибки	1. Сварной узел по конструктиву не соответствует чертежу; 2. Сборочные размеры не соответствуют чертежу; 3. Прихваточные швы не проточены	1. Сварка в пространственном положении, не соответствующем чертежу; 2. Отсутствие провара в корне шва стыкового соединения; 3. Не соответствие геометрических размеров сварных швов; 4. Наличие несплошностей в теле шва	1. Сварка в пространственном положении, не соответствующем чертежу; 2. Отсутствие провара в корне шва стыкового соединения; 3. Не соответствие геометрических размеров сварных швов; 4. Наличие несплошностей в теле шва
Вариативность задания	5 вариантов. Вариативность заданий заложена в плане смены положений сварных швов в пространстве.	5 вариантов. Вариативность заданий заложена в плане смены положений сварных швов в пространстве.	5 вариантов. Вариативность заданий заложена в плане смены положений сварных швов в пространстве.