

Приложение 4
к ОПОП по профессии
23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
ПО ПРОФЕССИИ
23.01.08 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

2.СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

3.ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

1.ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1.Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение квалификации: слесарь по ремонту строительных машин.

1.2. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности применяются следующие материалы:

Виды деятельности	Профессиональный стандарт	Компетенция
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, агрегатов строительных машин	Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2021 г. №233н.	Обслуживание тяжелой техники
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей	Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. №275 н.	Ремонт и обслуживание легковых автомобилей
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистки и контроля швов после сварки	Профессиональный стандарт «Сварщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. №701 н. Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04. 2021 г. №233 н. Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля»,	Сварочные технологии Обслуживание тяжелой техники Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

	утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. №275 н.	
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при выполнении ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Профессиональный стандарт «Сварщик», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. №701 н. Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту специального железнодорожного подвижного состава и механизмов», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.04.2021 г. №233 н. Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 г. №275 н	Сварочные технологии Обслуживание тяжелой техники Ремонт и обслуживание легковых автомобилей

1.3.Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Для профессии 23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Оцениваемые виды деятельности и профессиональной компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
Демонстрационный экзамен	
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей (по выбору)	
ПК 1.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей.	Модуль А Система управления двигателем Модуль С Электрические и электронные системы Модуль Е Гидравлические системы
ПК 1.2. Осуществлять комплекс мероприятий по демонтажу и ремонту систем, агрегатов и узлов автомобилей для устранения обнаруженных неисправностей.	Модуль А Система управления двигателем Модуль С Электрические и электронные системы Модуль Е Гидравлические системы
ПК 1.3. Выполнять комплекс мероприятий по	Модуль А Система управления двигателем

сборке, регулировке и испытанию систем, агрегатов и узлов автомобилей, для оценки качества выполненных работ	Модуль С Электрические и электронные системы Модуль Е Гидравлические системы
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при проведении подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистки и контроля сварных швов после сварки	
ПК 2.1. Определять техническое состояние систем, агрегатов, узлов, приборов автомобилей и строительных машин для сохранения работоспособности, предупреждения отказов и неисправностей.	Модуль А Система управления двигателем Модуль С Электрические и электронные системы Модуль Е Гидравлические системы
ПК 2.2. Применять различные методы, способы и приемы сборки перед сваркой и сварки элементов конструкции автомобилей и строительных машин, с сохранением эксплуатационных свойств.	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.3. Выполнять техническую подготовку сварочного производства перед сваркой элементов конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте, для качественного выполнения сварочных работ	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.4. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами, сохраняя работоспособное состояние автомобилей и строительных машин.	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.5. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.6. Определять причины, приводящие к дефектам в сварных соединениях конструкции автомобилей и строительных машин при ремонте.	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.7. Предупреждать дефекты сварных соединений элементов конструкции автомобилей и строительных машин, для получения качественной продукции.	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 2.8. Оформлять документацию по контролю качества сварных швов после сварки элементов конструкции автомобилей и строительных машин	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов, приборов автомобилей и строительных машин при выполнении ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	
ПК 3.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением

пространственных положениях сварного шва.	
ПК 3.2. Выполнять ручную дуговую сварку деталей из сплавов металлов во всех пространственных положениях сварного шва	Модуль 1. Контрольные образцы Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением
ПК 3.3.Выполнять ручную дуговую наплавку покрытым электродом различных деталей.	Компетенция не разработана
ПК 3.4. Выполнять ручную дуговую резку металла плавящимся покрытым электродом	Компетенция не разработана

2.СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена по компетенциям.

2.2.Порядок проведения процедуры

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность демонстрационного экзамена утверждаются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Каждый обучающийся на демонстрационном экзамене должен выполнить задания по каждому виду деятельности.

3.ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание задания

3.1.1. Формулировка практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

Модуль А Системы дизельных двигателей

Компрессионное зажигание

Системы фильтрации

Использование диагностических инструментов

Система зажигания с запальными свечами накаливания

Системы электронного контроля насосов

Приводы и датчики двигателя

Фильтры для улавливания частиц

Система питания

Системы наддува

Мультикомплексные системы

Система запуска

Система очистки воздуха

Модуль С Электрические и электронные системы

Системы зарядки

Системы световой и звуковой сигнализации

Вспомогательные цепи

Датчики панели и устройства аварийной сигнализации

Системы мультиплексирования

Мультиплексные системы

Модуль Е Гидравлические системы

Гидравлические системы

Электрическое, компьютерное, механическое и пилотное управление гидравлическими системами

Модуль 1 Контрольные образцы

Сварка образцов различной конструкции по образцам

Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением

Сварка сосудов, работающих под давлением

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Для проведения экзамена приглашаются представители работодателей, организуется видеотрансляция.

3.1.3. Формулировка типового теоретического задания

-тестовое задание;

-примеры теоретических вопросов.

3.2.Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

3.2.1.Порядок оценки

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
1.	Модуль А Системы дизельных двигателей Модуль «А»-практический. Время выполнения-60 минут. «А»-Системы дизельных двигателей Конкурсанту необходимо провести диагностику систем и компонентов двигателя. Найти все неисправности. Расшифровать коды ошибок. Устранить неисправности. Произвести анализ, ремонт, а также необходимые настройки и регулировки. Результаты записать в лист учёта. Модуль проводится на машине или оборудовании с возможностью запуска.	15
2	Модуль С Электрические и электронные системы Модуль «С»-практический. Время выполнения -60 минут. «С»-Электрические и электронные системы Конкурсанту необходимо выполнить диагностирование элементов электрических и электронных систем, определить неисправности и устранить их. Результаты записать в лист учета. Модуль проводится на машине или оборудовании.	20
3.	Модуль Е Гидравлические системы Модуль «Е»-практический. Время выполнения -60 минут. «Е»- Гидравлические системы Конкурсанту необходимо выполнить осмотр, диагностику и тестирование гидравлических систем. Произвести ремонт и техническое обслуживание с необходимыми настройками и регулировками. Произвести анализ причин неисправностей.	25

	Результаты записать в лист учета. Модуль проводится на машине или оборудовании.	
4.	Модуль 1 Контрольные образцы Ориентировочное время выполнения: пять часов; Количество образцов: 5 шт. Сварочные технологии; Положения при сварке; Чертежи. Конкурсант обязан предоставить экспертам полностью собранные контрольные образцы, для набивки клейма перед началом сварки. Образец (образцы) Таврового соединения будут состоять из 2 (двух) деталей, каждая толщиной 10-12 мм. Катет образца углового сварного шва должен составлять: при толщине 10 мм (8-0 мм), при толщине 12 мм (10-12 мм). Согласно ИСО 9606 Аттестационные испытания сварщиков-Сварка плавлением. Часть 1: стали. Швы таврового соединения должны быть выполнены за два слоя (корневой и облицовочный). Корневой слой выполняется за 1 проход. Облицовочный слой выполняется минимум за 1, максимум за 2 прохода. Образцы со сварным швом, выполненным за один или более трех проходов, не получают никаких оценок. Первый контрольный образец пластин будет состоять из 2 (двух) деталей, каждая 10 мм толщиной. Второй контрольный образец пластин будет состоять из 2 (двух) деталей, каждая 16 мм толщиной. При сварке контрольного образца стоп-точка всегда выполняется: Если для выполнения корневого прохода используется процесс GMAW (135) MIG/MAG, стоп-точка производится в центре образца с допуском (± 35мм); Если для заполняющего и облицовочного проходов используются полуавтоматические процессы GMAW(135), FCAW (136) MIG/MAG, стоп-точка производится только при выполнении последнего прохода облицовочного слоя в центре образца с допуском (± 35мм). В случае сварки с поперечными колебательными движениями торца электрода или многопроходной сварке узкими вилками, производить стоп-точку требуется, только на последнем проходе облицовочного слоя. Процесс GTAW (141) TIG не применяется на	20

	контрольном образце толщиной 14-16 мм. Процесс GMAW(135) MIG/MAG является единственным полуавтоматическим процессом, используемым для выполнения корневых проходов. Процесс FCAW (136) MIG/MAG не применяется для выполнения корневых проходов. Контрольный образец труб состоит из 2 (двух) частей трубы из углеродистой стали диаметром от 114 мм и толщиной стенки 8, 56 мм до 159 мм с толщиной стенки 10 мм. (4 SCH 80). Стоп-точка при сварке стыкового соединения труб не производится. При сварке труб первого модуля, замок должен быть расположен на 12 и 6 часах, с допуском ± 5 мм. При сварке образца таврового соединения в центре образца с допуском ± 35 мм) необходимо произвести стоп-точки. Стоп-точки должны быть расположены на корневом и облицовочном проходе. Стоп-точка должна быть проверена и подтверждена постановкой штампа. В случае, если Стоп-точка не была представлена или не была проштампована (отмечена), баллы за аспект «Кратерные и усадочные раковины» конкурсанту не начисляются (В облицовочном слое)	
5.	Модуль 2 Резервуар, работающий под давлением Наименование: полностью герметичная конструкция из пластин/труб, которая будет включать все четыре перечисленных способа сварки и все положения сварки, описанные в данном техническом описании. Время: примерно девять часов; Размер: Общие размеры занимаемого пространства-приблизительно 350х350х400мм; Толщина листа: 10мм; Толщина стенки трубы: от 4 до 10 мм; Испытание под давлением: обычно не менее 69 бар (1 000 фунт/дюйм 2). Резервуар под давлением не должен весить более 35 кг в сваренном состоянии. Эксперты составляют за собой право скорректировать расчетное давление испытания для любого резервуара перед началом Чемпионата. Требования к сборке: Сборку изделий Модуля 2 необходимо произвести согласно требованиям чертежа с допуском ± 2 мм, по пластине «А». Прихватки длиной до 15 мм. Наличие прихваток внутри резервуара не допускаются! Собранный образец предъявляется экспертам для проверки и клеймения.	20

	В случае, если образец собран с нарушением, его необходимо разобрать и собрать заново. Дополнительное время не предоставляется. Сборку можно проводить в любом пространственном положении, любым способом сварки. При сварке труб, труб с пластинами второго модуля, замок должен быть расположен на 12 и 6 часах, с допуском ± 5 мм.	
Итого:		100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00%-19,99%	20,00%-39,99%	40,00%-69,99%	70,00%-100%