Методические рекомендации для представителей системы среднего профессионального образования

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Наименование квалификации (наименование направленности)	Техник-механик

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1580
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
	Промежуточная аттестация
Уровень демонстрационного экзамена:	Базовый
	Профильный (инвариантная часть)
Шифр КИМ:	КИМ 15.02.12-1-2027

1. Особенности подготовки и проведения ДЭ

Таблица 1 – Особенности подготовки и проведения ДЭ

Дни проведения ДЭ	Особенности подготовки и проведения ДЭ
Подготовительный день	Администратором центра проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта; распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения КИМ, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством администратора центра проведения экзамена. Перед проведением ДЭ необходимо подготовить основное оборудование - редукторы или шестеренные насосы - для проведения дефектовки. Если редукторы (насосы) новые, то необходимо выполнить эти дефекты (например, повредить ударом подшипник). Дефектов должно быть 5. Обязательные дефекты: 1 - износ цапф вала-шестерни; 2 - дефекты крепежных изделий;

Дни проведения ДЭ	Особенности подготовки и проведения ДЭ
	3 - износ подшипников. При использовании мотор-редуктора необходимо заранее подготовить рабочее место участника, отсоединив мотор от редуктора
День проведения ДЭ	Эксперты наблюдают за процессом выполнения заданий участниками ДЭ. Оценка выполненных работ происходит после завершения выполнения всех заданий участниками ДЭ. В критериях оценивания предусмотрена оценка за соблюдение норм охраны труда и бережливого производства. Задание не предусматривает подъем и перемещение редукторов/насосов участниками ДЭ. Задание 3 предусматривает выполнение работ по центровке. Электродвигатель не подключается к сети. Центровка проводится при отключенном двигателе. Поэтому еще один комплект исправных насосов (редукторов) или специальный стенд не требуется.

2. Волонтеры/эксперты типовое описание количества экспертов

Таблица 2 – Требования и специфика подготовки волонтеров

№ задания	Количество волонтеров	Требования к волонтерам, исходя из специфики конкретного ФГОС СПО	Функционал, исходя из специфики конкретного ФГОС СПО	Комментарии
не требуются				

Таблица 3 – Функции экспертов

Роль (условная для проведения оценки)	Функционал, исходя из специфики конкретного ФГОС СПО	Комментарии (Организация работы экспертной группы при увеличении минимального количества экспертов, особенности оценки)
Наблюдение и оценивание	Оценка правильности и последовательности выполняемых операций по разборке (сборке) оборудования, наладочных и регулировочных работ по центровке валов, корректности пользования инструментами, контроль и фиксация выполнения требований техники безопасности. Оценивается процесс выполнения работ.	Экспертам рекомендуется во время выполнения заданий проводить оценку правильности и последовательности выполняемых участниками ДЭ слесарных операций, диагностических, наладочных и регулировочных работ корректности пользования инструментами, контроль и выполнения требований техники безопасности. Оценку правильности заполнения дефектной ведомости и технологической карты ремонта, проверку точности

Роль (условная для проведения оценки)	Функционал, исходя из специфики конкретного ФГОС СПО	Комментарии (Организация работы экспертной группы при увеличении минимального количества экспертов, особенности оценки)
Оценивание	Оценка точности выполнения наладочных и регулировочных работ. Оценка правильности и точности выполнения диагностирования состояния промышленного оборудования и дефектации его узлов и элементов, умение пользоваться программным обеспечением для выполнения технологической карты ремонта, правильность выполнения ремонтного чертежа детали с соблюдением стандартов ЕСКД. Оценивается продукт выполнения работ.	выполнения наладочных и регулировочных работ проводить после выполнения всех заданий участником ДЭ. Для обеспечения скорости проведения оценки выполненных работ увеличено число рекомендуемых экспертов.

Таблица 4 – Комментарии по перечню оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания

Наименование позиции	Комментарии (при наличии)
Верстак для сборки механических передач	На усмотрение образовательной организации
Редуктор/насос	С зубчатой передачей/шестеренчатый на усмотрение образовательной организации. В инфраструктуре площадки не указаны конкретные марки редукторов/насосов. ОО сама выбирает необходимое оборудование с учетом возможности выполнения этих работ. Для выполнения задания можно использовать как старые снятые с производства/складского хранения, так и новые.
Приводной двигатель	Соответствующий редуктору или шестеренчатому насосу. Комплектация редуктора / насоса на усмотрение образовательной организации
Тиски слесарные	На усмотрение образовательной организации
Инструментальная тумба	На усмотрение образовательной организации Все инструменты и расходные материалы, представленные в таблице № 9 Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, должны находиться непосредственно на инструментальной тумбе
Стол письменный	На усмотрение образовательной организации
Стул ученический	на усмотрение образовательной организации

Наименование позиции	Комментарии (при наличии)
Персональный компьютер или ноутбук	Для работы в компьютерной программе для черчения
Компьютерная программа для черчения	Программа для создания чертежей двухмерная, работа в форматах: .frw, .cdw, .dwg, .dxf