

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 1. НАИМЕНОВАНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И УРОВЕНЬ КВАЛИФИКАЦИИ:** Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования (5 уровень квалификации).
- 2. НОМЕР КВАЛИФИКАЦИИ:** 19.00300.03.
- 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ:** 19.003 Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования (регистрационный № 254, Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 927н от 21.11.2014).
- 4. ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:** Обслуживание и ремонт технологического оборудования организаций переработки нефти и газа.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА:

Задания с выбором одного правильного варианта ответа:

Задание 1. Какой вид прокладок из предложенных является наиболее подходящим для установки на трубопроводе перекачки нефтепродуктов при температуре до 50⁰С?

1. Резиновые;
2. Паронитовые (ПМБ);
3. Фторопластовые;
4. Терморасширенный графит (ТРГ).

Задание 2. Какой насос из перечисленных лучше всего подойдет для перекачки тяжелых нефтепродуктов (битума, мазута)?

1. Горизонтальный двухвинтовой, с системой подогрева;
2. Вертикальный погружной насос;
3. Горизонтальный центробежный насос;
4. Самовсасывающий насос с боковым клапаном.

Задание 3. Какой пломбой должно быть опломбировано запускающее или запорно-пусковое устройство огнетушителя?

1. Ленточной пломбой;
2. Одноразовой пластиковой пломбой;
3. Одноразовой пластиковой номерной контрольной пломбой роторного типа;
4. Пломбой роторного типа.

Правильные ответы:

1. – 2
2. – 1
3. – 3

Задание на установление соответствия:

Задание 4. Укажите основные узлы поршневого компрессора, изображенного на рисунке:

	1	Клапан
	2	Поршень
	3	Корпус
	4	Рабочее колесо
	5	Кривошипно-шатунный механизм
	6	Рабочая камера
		Вал

Правильный ответ:

1.	Кривошипно-шатунный механизм
2.	Рабочая камера
3.	Клапан
4.	Поршень
5.	Корпус
6.	Вал
	Рабочее колесо

Задание на установление последовательности:

Задание 5. Установите правильную последовательность действий при разборке центробежного насоса типа НК (насос консольный):

1.	Извлечь картер, рабочее колесо и планшайбу в сборе из спирального корпуса
2.	Снять рабочее колесо и планшайбу
3.	Снять подшипники с вала
4.	Снять торцевое уплотнение
5.	Отсоединить вспомогательные трубопроводы
6.	Извлечь ротор насоса с подшипниками из картера
7.	Снять защитное ограждение, отсоединить и снять соединительную муфту

Правильный ответ:

1.	Отсоединить вспомогательные трубопроводы
2.	Снять защитное ограждение, отсоединить и снять соединительную муфту
3.	Извлечь картер, рабочее колесо и планшайбу в сборе из спирального корпуса
4.	Снять рабочее колесо и планшайбу
5.	Снять торцевое уплотнение
6.	Извлечь ротор насоса с подшипниками из картера
7.	Снять подшипники с вала

Соискатель допускается до практического этапа профессионального экзамена в случае, если на теоретическом этапе правильно выполнено не менее 80% заданий.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях №1

Трудовая функция: Проведение проверки технического состояния технологического оборудования и технических устройств.

Трудовые действия: Контроль параметров эксплуатации технологического оборудования на их соответствие паспортным данным завода-изготовителя, требованиям правил промышленной безопасности и охраны труда. Проведение диагностики технического состояния технологического оборудования.

Необходимые умения: Проводить диагностику рабочего состояния технологического оборудования. Оценивать состояние технологического оборудования.

Задание: В течение 20 минут отметить на схеме (рис. 1) точки измерения вибрации подшипниковых узлов нефтяного насосного агрегата нормального ряда ЦНСГ (центробежный насос секционный, горизонтальный), проанализировать карту регистрации уровней вибрации данного насоса (рис. 2) и дать оценку технического состояния насосного агрегата по уровню абсолютной вибрации. На основании анализа предложить мероприятия по снижению уровня вибрации отдельных узлов насосного агрегата.

Условия выполнения задания: получение допуска по результатам теоретического этапа профессионального экзамена.

Место выполнения задания: кабинет.

Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

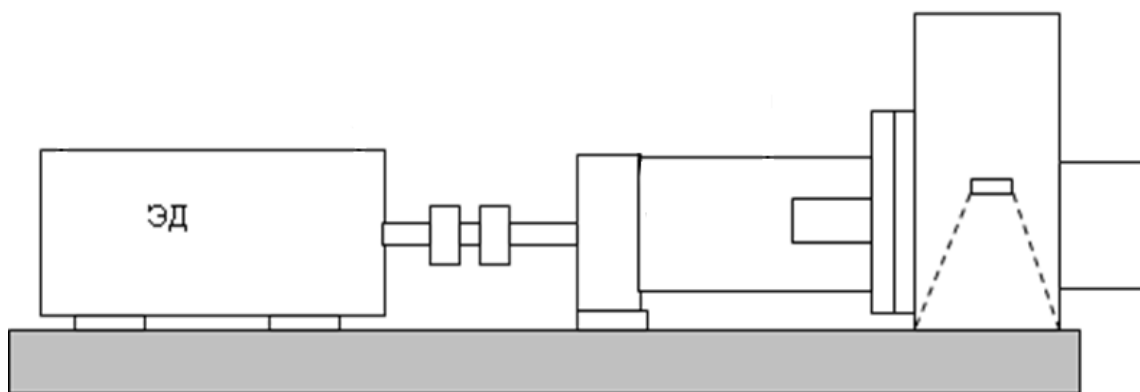
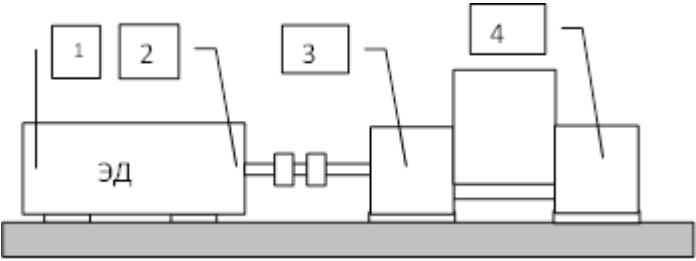


Рис. 1 Схема замеров вибрации насоса (необходимо отметить точки измерения вибрации)

Установка, производство (управление, цех)		Позиция насоса				Тип насоса				Виброскорость V_{rms} , мм/с				Тип прибора									
Число оборотов эл.двигателя об/мин.								Мощность эл.двигателя кВт.								Высота оси вращения вала мм.							
Дата		Точка		замера														Примечание					
1	X																						
	Y																						
	Z																						
2	X																						
	Y																						
	Z																						
----- // -----																							
Оценка технического состояния																							
Узел 1																							
Узел 2																							
----- // -----																							
ПОД-ПИСЬ																							
ПРИМЕЧАНИЕ: Сокращенное обозначение оценок технического состояния «О» – отлично; «Х» – Хорошо; «ДР» – допустимо после ремонта; «Д» – Допустимо; «ЕД» – Еще допустимо; «ТМ» – Требуется принятия мер; «Н» – Недопустимо.																							

Рис. 2 Карта регистрации уровней вибрации центробежного насоса нормального ряда (пример)

Критерии оценки:

№	Критерий оценки	Количество баллов
1.	Правильно указаны на схеме точки измерения вибрации подшипниковых узлов (не менее 4-х точек) 	1 балл
2.	Дана правильная оценка технического состояния насосного агрегата по уровню абсолютной вибрации по карте регистрации уровней вибрации.	2 балла
3.	Предложены правильные мероприятия по снижению уровня вибрации отдельных узлов насосного агрегата.	2 балла
4.	Задание не выполнено	0
Максимальное количество баллов – 5		

Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования (5 уровень квалификации)» принимается при прохождении теоретического этапа профессионального экзамена, выполнении всех заданий практического этапа профессионального экзамена и сумме баллов по практическим заданиям равной не менее 80% от максимальной суммы баллов.