

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

- 1 Наименование квалификации и уровень квалификации:** Работник по обеспечению технологического процесса на установках сбора и подготовки газа подземных хранилищ газа (4 уровень квалификации).
- 2 Номер квалификации:** 19.03900.01.
- 3 Профессиональный стандарт:** 19.039 «Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа» (регистрационный № 1005, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 262н).
- 4 Вид профессиональной деятельности:** Эксплуатация оборудования подземных хранилищ газа.

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА:

Задание на установление последовательности

Задание 1. Установите правильную последовательность процесса замены сальника задвижки.

1. Закрыть задвижку.
2. Извлечь старую сальниковую набивку.
3. Ослабить болты крепления крышки сальника.
4. Открыть задвижку.
5. Опустить крышку сальника и притянуть ее гайками.
6. Вставить кольца в сальниковую камеру.

Задания с выбором ответа (выберите один верный вариант ответа)

Задание 2. Для чего на сосудах, работающих под избыточным давлением, и трубопроводах устанавливаются предохранительные клапаны?

1. Для предотвращения разрушения вследствие резкого изменения давления.
2. Для регулирования давления в системе.
3. Для защиты оборудования от превышения допустимого давления.
4. Для плавного снижения давления в системе при изменении режима.

Задание 3. Какое назначение имеет диффузор?

1. Преобразование кинетической энергии скорости в потенциальную энергию давления.
2. Преобразование потенциальной энергии давления в кинетическую энергию объема.
3. Преобразование потенциальной энергии давления в кинетическую энергию скорости.
4. Преобразование кинетической энергии давления в потенциальную энергию скорости.

Задание 4. В течение какого времени обеспечивается контроль (наблюдение) за местом наиболее возможного очага возникновения пожара после окончания огневых работ? (Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ», утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 528)

1. Одного часа.
2. Двух часов.
3. Трех часов.
4. Четырех часов.

Задание открытого типа

Задание 5. Установка манометра на сосуд, работающий под давлением, на высоте более 3 м от уровня площадки _____.

Правильные ответы:

- 1 – 1, 3, 2, 6, 5, 4
- 2 – 3
- 3 – 1
- 4 – 4
- 5 – не разрешается (запрещена)

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА:

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

Трудовая функция: С/03.4 Выполнение работ по выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта установок сбора и подготовки газа.

Трудовые действия: Выполнение действий для поднятия (снижения) давления товарного газа в системе до рабочих параметров. Пуск в работу и вывод рабочих параметров установок сбора и подготовки газа на заданный режим.

Задание: Проанализировать текущие термобарические режимы оборудования: определить с каким оборудованием произошел отказ; определить характер отклонений от проектных режимов работы оборудования; определить тип трубопроводной арматуры для обеспечения соответствия рабочих показателей проектным; определить манипуляцию, необходимую для предотвращения отказа и аварийного режима работы оборудования и объяснить ее выбор.

Условия выполнения задания: Получение допуска по результатам теоретического этапа профессионального экзамена, прохождение вводного инструктажа.

Место выполнения задания: Специализированный учебный класс.

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Используемое оборудование, нормативные и справочные материалы, другие источники информации:

- технологическая схема установки (приложение 1);
- показатели термобарических режимов установки (приложение 1).

Критерии оценки:

- 65 % и более правильно осуществленных действий по выполнению практического задания (согласно критериям, представленным в таблице 1) – задание выполнено;
- менее 65 % правильно осуществленных действий по выполнению практического задания (согласно критериям, представленным в таблице 1) – задание не выполнено.

Таблица 1.

Критерии оценок выполнения практического задания № 1

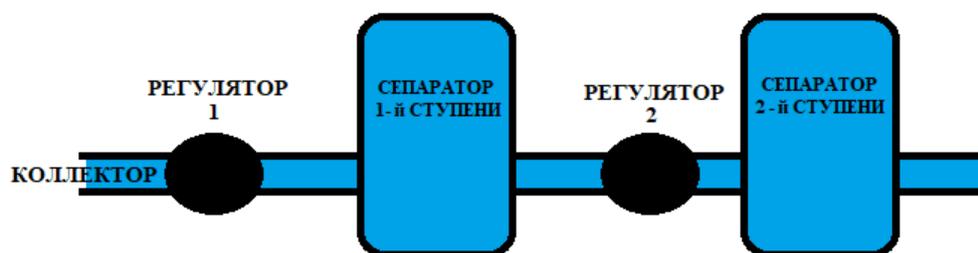
Действия по выполнению практического задания	Примечание	Действие выполнено	Действие не выполнено
1 Правильно определено наличие и характер отклонений рабочих показателей от проектных	Манипуляция	5 баллов	0 баллов

Действия по выполнению практического задания	Примечание	Действие выполнено	Действие не выполнено
2 Правильно определен тип трубопроводной арматуры для обеспечения соответствия рабочих показателей проектным	Манипуляция	5 баллов	0 баллов
3 Правильно определена манипуляция, необходимая для предотвращения отказа и аварийного режима работы оборудования	Манипуляция	10 баллов	0 баллов
4 Даны пояснения о причинах выбора манипуляции	Манипуляция	10 баллов	0 баллов
Максимальное количество баллов – 30			

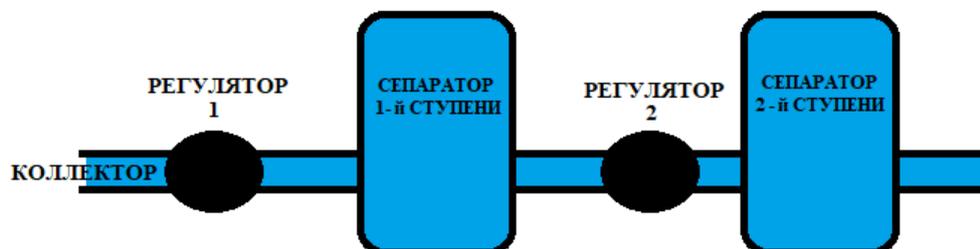
Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Практический этап квалификационного экзамена состоит из 2 заданий. Задания выбираются случайным образом по разным трудовым функциям. Практический этап квалификационного экзамена считается успешно сданным только при условии выполнения двух заданий с необходимым набранным количеством баллов.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации «Работник по обеспечению технологического процесса на установках сбора и подготовки газа подземных хранилищ газа (4 уровень квалификации)» принимается при прохождении теоретического и практического этапов профессионального экзамена.

Дано:**Технологическая схема установки****Текущие показатели термобарических режимов установки**

Оборудование	Проектный показатель	Текущий показатель	Соответствие
Коллектор	Давление – не более 16,0 МПа	16,0 МПа	
Регулятор 1	0–100 %	50 %	
Сепаратор 1-й ступени	Давление – не более 8,0 МПа	8,5 МПа	
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 2 °С	
Регулятор 2	0–100 %	50 %	
Сепаратор 2-й ступени	Давление – не более 5,0 МПа	3,0 МПа	
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 15 °С	

Модельный ответ**Дано:****Технологическая схема установки****Текущие показатели термобарических режимов установки**

Оборудование	Проектный показатель	Текущий показатель	Соответствие
Коллектор	Давление – не более 16,0 МПа	16,0 МПа	
Регулятор 1	0–100 %	50 %	
Сепаратор 1-й ступени	Давление – не более 8,0 МПа	8,5 МПа	
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 2 °С	
Регулятор 2	0–100 %	50 %	
Сепаратор 2-й ступени	Давление – не более 5,0 МПа	3,0 МПа	
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 15 °С	

Решение:

1. Определение наличия и характера отклонений рабочих показателей от проектных:

Оборудование	Проектный показатель	Текущий показатель	Соответствие
Коллектор	Давление – не более 16,0 МПа	16,0 МПа	Соответствует
Регулятор 1	0–100 %	50 %	
Сепаратор 1-й ступени	Давление – не более 8,0 МПа	8,5 МПа	Не соответствует
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 2 °С	Соответствует
Регулятор 2	0–100 %	50 %	
Сепаратор 2-й ступени	Давление – не более 5,0 МПа	3,0 МПа	Соответствует
	Температура – не ниже минус 20 °С	минус 15 °С	Соответствует

2. Тип трубопроводной арматуры для обеспечения соответствия рабочих показателей проектным: регулятор давления.

3. Манипуляция, необходимая для предотвращения отказа и аварийного режима работы оборудования: снижение давления в сепараторе 1-й ступени осуществляется

увеличением степени открытия регулятора 2.

4. Пояснения о причинах выбора манипуляции: увеличение степени открытия регулятора 1 приведет к увеличению давления в сепараторе 1-й ступени, что не соответствует проектным показателям. Снижение степени открытия регулятора 1 приведет к снижению давления в сепараторе 1-й ступени и повышению давления в коллекторе выше проектного показателя. Уменьшение степени открытия регулятора 2 приведет к увеличению давления в сепараторе 1-й ступени и коллекторе выше проектных значений. Снижение степени открытия регулятора 2 приведет к снижению давления в сепараторе 1-й ступени и коллекторе.