**ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**

**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НЕЗАВИСИМОЙ**

**ОЦЕНКИ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Монтажник оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения**

**(3 уровень квалификации)**

**2017**

# СОСТАВ ПРИМЕРА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

|  |  |
| --- | --- |
| Единица структуры оценочного средства в соответствии с Приложением к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016г. №601н | Номер страницы |
| 1.Наименование квалификации и уровень квалификации | 3 |
| 2.Номер квалификации | 3 |
| 3.Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации | 3 |
| 4. Вид профессиональной деятельности | 3 |
| 5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена | 3 |
| 6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена | 6 |
| 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий | 7 |
| 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий | 8 |
| 9. Требования безопасности к проведению оценочных средств | 9 |
| 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена  | 9 |
| 11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена | 11 |
| 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена | 21 |
| 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации | 22 |
| 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, используемых при подготовке комплекта оценочных средств | 22 |

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

Монтажник оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения

(3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации): «Монтажник оборудования насосных станций и сооружений стоков в системах водоотведения», код 16.125 (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «1» марта 2017 г. №212н)

4. Вид профессиональной деятельности:

Обеспечение достижения проектных и паспортных данных монтируемого оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и N задания  |
| 1 | 2 | 3 |
| **К ТФ Монтаж оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения (3 уровень)** |
| У: Читать рабочую документацию и проект производства работ, отражающие вопросы монтажа насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Применять правила, определенные инструкциями по монтажу оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Применять современные технологии выполнения монтажных работ оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Пользоваться ручным и механизированным инструментом, необходимым для монтажа насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу насосных станции и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Требования, предъявляемые к качеству выполнения работ по монтажу оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Технологии монтажа оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Различные типы оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Правила безопасной эксплуатации оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Правила монтажа и технической эксплуатации устанавливаемого оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Виды насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения, основных узлов, технологического оборудования и их функциональное назначениеЗ: Сортамент материалов и оборудования, используемых при выполнении монтажных работ на насосных станциях и сооружениях очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Правила строповки и перемещения грузовЗ: Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по монтажу оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Способы присоединения оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков к технологическим трубопроводамЗ: Требования охраны трудаЗ: Нормативная документация по водоотведениюЗ: Строительные нормы и правилаЗ:Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл  | Задания с выбором ответа №№1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 19, 21, 25, 28, 30, 31, 32, 37, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 50 |
| **К ТФ Проведение испытаний установленного оборудования насосных станций и сооружений очистки сточных вод(3 уровень)** |
| У: Пользоваться гидравлическими и пневматическими приборами, установками и оборудованием, необходимым для проведения испытаний насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами, необходимыми для монтажа насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияУ: Проводить испытания насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения в соответствии с методикамиУ: Производить работы по монтажу насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения в соответствии с технологическими процессами и технологической документацией У: Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по монтажу насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Правила проведения испытаний смонтированного оборудования насосных стаций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Методики контроля качества выполненных работ по монтажу оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: инструкции по эксплуатации контрольно-измерительных приборов насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияЗ: Требования охраны трудаЗ: Нормативная документация по водоотведениюЗ: Строительные нормы и правилаЗ: Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте | Выбор правильного варианта ответа - 1 балл  | Задания с выбором ответа №№ 6, 13, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 33, 34, 35, 36, 38, 41, 42, 47, 48, 49. |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапапрофессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 50

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена:

1 час 30 минут

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и N задания |
| 1 | 2 | 3 |
| ТФ Монтаж оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведенияТФ Проведение испытаний установленного оборудования насосных станций и сооружений очистки сточных вод | Соблюдение технологической последовательности, установленной в СТО НОСТРОЙ 2.23.85-2013 (Приложение В) | Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

помещение, компьютер, программное обеспечение, ручка, бумага

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

нет

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее образование.
2. Опыт работы не менее 5 лет в области монтажа насосных станций
3. Подтверждение прохождение обучения по ДПП, обеспечивающим освоение :

а) знаний:

* НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;
* нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;
* методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);
* требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;
* порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

* применять оценочные средства;
* анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;
* проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;
* проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
* принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
* формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
* использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не менее 2-х человек

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей

 (требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости):

нет

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Какая технологическая операция в процессе монтажа трубопровода насосной станции изображена на рисунке? Выберите правильный вариант ответа.

1. Уплотнение резьбового соединения.
2. Подготовка поверхности для клеевого соединения
3. Подготовка поверхности для сварного соединения.
4. Подготовка поверхности под муфтовое соединение.
5. На рисунке изображен обжимной соединитель для труб. Определите элемент, обозначенный цифрой 1? Выберите правильный вариант ответа.

1. Гайка
2. Прижимное кольцо
3. Уплотнительное кольцо
4. Муфта
5. На рисунке изображен обжимной соединитель для труб. Определите элемент, обозначенный цифрой 1?? Выберите правильный вариант ответа.

1. Гайка
2. Прижимное кольцо
3. Уплотнительное кольцо
4. Зажимное кольцо
5. На каком из представленных согласно ГОСТ 2.785-70 рисунков изображено обозначение четырехходового крана? Выберите правильный вариант ответа.







1. На каком из представленных согласно ГОСТ 2.785-70 рисунков изображено обозначение обратного клапана? Выберите правильный вариант ответа.







1. Что обозначает символ PN при маркировке трубопроводов?Выберите правильный вариант ответа.
2. Номинальное давление.
3. Условный проход.
4. Номинальный наружный диаметр.
5. Толщина стенки.
6. На рисунке представлено условное обозначение элемента согласно ГОСТ 2.785-70. Определите условное обозначение какого элемента указано на рисунке? Выберите правильный вариант ответа.



1. Тройник.
2. Переход.
3. Отвод.
4. Фланец.
5. Какая разновидность трубы изображена на рисунке?Выберите правильный вариант ответа.



1. Без раструба.
2. С раструбом.
3. С резьбовым соединением.
4. С фланцевым соединением.
5. На рисунке изображено муфтовое соединение. Какой элемент обозначен цифрой 1?Выберите правильный вариант ответа.



1. Труба
2. Прокладка
3. Контргайка
4. Муфта
5. Какой вид трубного соединения указан на рисунке? Выберите правильный вариант ответа.



1. Муфтовое.
2. Сгоновое.
3. Сварное.
4. Резьбовое.
5. Какой вид трубного соединения указан на рисунке? Выберите правильный вариант ответа. Выберите правильный вариант ответа.



1. Муфтовое
2. Фланцевое
3. Сварное
4. Резьбовое
5. На рисунке изображена схема фланцевого соединения. Какой элемент обозначен цифрой й? Выберите правильный вариант ответа.



1. Фланец
2. Труба
3. Прокладка
4. Контргайка
5. Какую физическую величину измеряет прибор, в обозначении которого на первом месте стоит буква «Р»? Выберите правильный вариант ответа.
6. Давление.
7. Температура.
8. Расход.
9. Плотность.
10. Что обозначает прерывистое движение рукой вверх на уровне пояса, ладонь обращена вверх, рука согнута в локте? Выберите правильный вариант ответа.



1. Сигнал, разрешающий подъем груза.
2. Сигнал, разрешающий опуск груза.
3. Сигнал «Внимание, начинаем работать».
4. Сигнал «Конец работы».
5. Каким образом необходимо монтировать сужающие устройства относительно трубопровода при монтаже насосных станций и сооружений очистки сточных вод? Выберите правильный вариант ответа.
6. **Должна быть обеспечена соосность трубопровода и сужающего устройства, а также перпендикулярность торца сужающего устройства оси трубопровода**
7. Должна быть обеспечена соосность трубопровода и сужающего устройства
8. Должна быть обеспечена перпендикулярность торца сужающего устройства оси трубопровода
9. Соединение должно выполняться «щелыга в щелыгу»
10. Определите технологическую операцию, изображенную на рисунке. Выберите правильный вариант ответа



1. Нарезание резьбы.
2. Выравнивание болтового соединения.
3. Заточка метчика.
4. Уплотнение торца трубы.
5. Допускаются ли проводить пневматические испытания для чугунных трубопроводов? Выберите правильный ответ.
6. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 5 минут.
7. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 10 минут.
8. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 15 минут.
9. Нет, не допускается.
10. Что называют технологическим узлом? Выберите правильный вариант ответа.
11. Средства технологического оснащения, дополняющие технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса.
12. Конструктивно обособленная часть технологической линии или установки, техническая готовность которой позволяет проведение наладки и опробования агрегатов, механизмов и устройств.
13. Часть линии трубопровода, состоящая из нескольких сваренных между собой труб одного диаметра, ось которых составляет одну прямую линию и общая длина находится в пределах транспортного габарита.
14. Применяемое самостоятельно или устанавливаемое на объекте техническое устройство, необходимое для выполнения его основных и (или) дополнительных функций.
15. Определите технологическую операцию, изображенную на рисунке. Выберите правильный вариант ответа.



1. Выполнение клеевого соединения.
2. Сварка полимерных труб.
3. Подготовка полимерной трубы к нарезанию резьбы.
4. Очистка и обработка торца трубы.

1. Определите технологическую операцию, изображенную на рисунке. Выберите правильный вариант ответа ответа.



1. Измерение уклона.
2. Нанесение разметки.
3. Подготовка трубы к нарезанию резьбы.
4. Выравнивание уровня.
5. Определите инструмент, изображенный на рисунке. Выберите правильный вариант ответа.



1. Контрольная линейка.
2. Труборез.
3. Трубогиб.
4. Лазерный уровень.
5. На каком этапе монтажа, согласно ведомственным строительным нормам разрешается присоединять трубопроводы к оборудованию? Выберите правильный вариант ответа.
6. После выверки оборудования.
7. После выверки оборудования и его окончательном закреплении к фундаменту.
8. Перед окончательным закреплением оборудования к фундаменту.
9. Перед выверкой оборудования.
10. Что обозначает символ DN при маркировке трубопроводов? Выберите правильный вариант ответа.
11. Номинальное давление.
12. Условный проход трубопровода.
13. Номинальный наружный диаметр трубопровода.
14. Толщина стенки трубопровода.
15. Какой документ необходимо составить после выверки и закрепления оборудования на фундамент при осуществлении монтажа насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения? Выберите правильный ответ.
16. Акт проверки установки оборудования.
17. Акт скрытых работ.
18. Акт входного контроля.
19. Акт сдачи оборудования в эксплуатацию.
20. Согласно какого организационно-технологического документа производятся работы по монтажу насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения? Выберите правильный вариант ответа.
21. Проект производства работ.
22. Журнал производства работ.
23. Реестр исполнительной документации.
24. Проект организации строительства.
25. Из нижерасположенных вариантов выберите описание, характеризующее самовсасывающий насосный агрегат.
26. Агрегат с погружным насосом, двигатель которого расположен над поверхностью жидкой среды.
27. Агрегат. Погружаемый под уровень жидкой среды.
28. Агрегат, снабженный самовсасывающим насосом или устройством для самозаполнения подводящего трубопровода жидкой средой.
29. Агрегат, обеспечивающий изменение подачи.
30. Какую информацию согласно ГОСТ 2.601-2013 содержат в себе нормы расходов материалов?
31. Сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значенияосновных параметров и характеристик (свойств) изделия, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.
32. Сведения, необходимые для монтажа, наладки, пуска, регулирования, обкатки и сдачи изделия в эксплуатацию на месте его применения.
33. Номенклатуру материалов и их количество, расходуемое на нормируемое количество изделий за период эксплуатации.
34. Перечень деталей, сборочных единиц, комплексов и комплектов изделия с иллюстрациями и сведениями об их количестве.
35. На рисунке изображена схема аэротенка. Какая зона технологическая зона обозначена цифрой 1? Выберите правильный вариант ответа.



1. Воздушная зона.
2. Зона отстаивания.
3. Зона хранения очищенной воды.
4. Зона хранения осадка.
5. На рисунке изображено обозначение обратного клапана. Определите в каком направлении движется рабочая среда. Выберите правильный вариант ответа.



1. Справа налево.
2. Слева направо.
3. Рабочая среда находится в состоянии покоя.
4. По схематическому изображению направление движения рабочей среды определить невозможно.
5. Условное обозначение какого вида соединения элементов трубопроводов указано на рисунке?



1. Раструбное.
2. Муфтовое.
3. Сварное.
4. Сгоновое.
5. На каком из представленных согласно ГОСТ 2.785-70 рисунков изображено обозначение водомера? Выберите правильный вариант ответа.
6. 





1. На рисунке изображена схема метантенка. Что обозначено цифрой 1? Выберите правильный вариант ответа



1. Трубопроводы для загрузки сырого осадка.
2. Трубопроводы для опорожнения метантенка.
3. Газовые колпаки.
4. Паровой инжектор для подогрева метантенка.
5. Каким образом согласно СНиП 3.05.05-84 производится контроль качества при сварке стальных трубопроводов?
6. Контроль производится точечно в двух-трех местах по периметру сварного шва.
7. Контроль производится точечно через каждые 20 мм по периметру сварного шва.
8. Контроль производится точечно через каждые 30 мм по периметру сварного шва.
9. Контроль производится по всему периметру сварного шва.
10. Согласно СНиП 3.05.05-84 при обнаружении брака сварного шва необходимо произвести корректировку. Укажите допустимое количество исправлений сварного стыка стальных трубопроводов (в одном месте).
11. Не более одного.
12. Не боле двух.
13. Не более трех.
14. Не более пяти.
15. Какую функцию выполняет обратный клапан?Выберите правильный вариант ответа.
16. Обеспечивает недопущение изменения направления потока среды в технологической системе.
17. Обеспечивает сохранение регламентированного давления в технологической системе.
18. Обеспечивает температурный режим в технологической системе.
19. Обеспечивает циркуляцию воздушной среды в технологической системе.
20. Какой перечень мероприятий согласно СНиП 3.05.05-84 необходимо осуществить после сборки технологического блока?
21. Испытать, окрасить (при необходимости), отверстия закрыть пробками.
22. Промыть, отверстия закрыть пробками.
23. Испытать. Просушить, переместить в место складирования.
24. Окрасить (при необходимости), переместить в место складирования.
25. Что означает прерывистое движение рукой вниз перед грудью, ладонь обращена вниз, рука согнута в локте? Выберите правильный вариант ответа.



1. Сигнал, разрешающий подъем груза.
2. Сигнал, разрешающий опуск груза.
3. Сигнал «Внимание! Начинаем работать».
4. Сигнал «Внимание! Конец работы».
5. Допускаются ли проводить пневматические испытания для трубопроводов, расположенных в действующих цехах? Выберите правильный ответ.
6. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 5 минут.
7. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 10 минут.
8. Да, допускается, при условии проведения проведения испытания продолжительностью не более 15 минут.
9. Нет, не допускается.
10. На рисунке изображена схема вертикальной песколовки. Что на рисунке обозначено цифрой 1? Выберите правильный вариант ответа.



1. Подводящий канал.
2. Сборный кольцевой лоток.
3. Ввод воды в рабочую зону.
4. Отводной канал
5. На рисунке изображена схема первичного радиального отстойника. Какая составная часть отстойника обозначена цифрой 1? Выберите правильный вариант ответа.



1. Круговой желоб.
2. Центральная распределительная труба.
3. Движущаяся ферма.
4. Иловая труба.
5. Определите операцию, изображенную на рисунке. Выберите правильный ответ.



1. Проверка прямолинейности стыка.
2. Измерение угла кривизны трубы.
3. Проверка правильности насадки фланца.
4. Проверка сварного шва
5. Определите операцию, изображенную на рисунке.



1. Проверка прямолинейности стыка.
2. Измерение угла кривизны трубы.
3. Проверка правильности насадки фланца.
4. Проверка сварного шва.
5. Определите какое из нижеуказанных изображений соответствует обозначению прохода трубопровода через перекрытие?Выберите правильный вариант ответа.

1. Какой вид трубного соединения указан на рисунке? Выберите правильный вариант ответа.

1. Штуцерное
2. Фланцевое
3. Муфтовое
4. Сгоновое.
5. Определите какое из нижеуказанных изображений соответствует обозначению границы узла?Выберите правильный вариант ответа.

1. Определите какое из нижеуказанных изображений соответствует обозначению прохода трубопровода через стену?Выберите правильный вариант ответа.

1. Какой документ **не** входит в состав сопроводительной документации? Выберите правильный вариант ответа.
2. Паспорт.
3. Сертификат качества.
4. Технические условия.
5. Руководство по монтажу и эксплуатации.
6. Какую информацию содержит в себе паспорт оборудования? Выберите правильный ответ.
7. Сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, а также сведения о сертификации и утилизации изделия.
8. Номенклатуру запасных частей изделия и их количество.
9. Сведения, необходимые для монтажа, наладки, пуска, регулирования, обкатки и сдачи изделия и его составных частей в эксплуатацию на мете его применения.
10. Специальные требования, относящиеся к использованию, текущему ремонту, хранению, транспортированию м утилизации.
11. Какую информацию содержит в себе инструкция по монтажу?
12. Сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, значения основных параметров и характеристик (свойств) изделия, а так же сведения о сертификации и утилизации изделия.
13. Номенклатуру запасных частей изделия и их количество.
14. Сведения, необходимые для монтажа, наладки, пуска, регулирования, обкатки и сдачи изделия и его составных частей в эксплуатацию на мете его применения.
15. Специальные требования, относящиеся к использованию, текущему ремонту, хранению, транспортированию м утилизации.
16. Условное обозначение какого элемента обозначено на рисунке. Выберите правильный вариант ответа.



1. Клапан дроссельный.
2. Клапан редукционный.
3. Затвор поворотный.
4. Кран водоразборный.

5. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатовтеоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения одопуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессиональногоэкзамена:

Теоретический этап профессионального экзамена включает 50 заданий и считается пройденным при правильных ответах на 40 задания.

В этом случае соискатель может быть допущен к практическому этапу профессионального экзамена.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовая функция:Монтаж оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения.

трудовое действие (действия):Выполнение установки и монтажа оборудования насосных станций и сооружений очистки стоков в системах водоотведения

задание: Опишите порядок работы при выверке оборудования способом прямого визирования;

условия выполнения задания:

Схема выверки:



1-теодолит; 2- осевой знак машины; 3-стационарная визирная марка.

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

место выполнениязадания:Экзаменационная аудитория;

максимальное время выполнения задания 30 мин;

критерии оценки:Соблюдение технологической последовательности, установленной в СТО НОСТРОЙ 2.23.85-2013 (Приложение В)

Ответ:

1. *Обозначить четко видимыми знаками ось машины;*
2. *Установить теодолит на оси и ориентируют зрительную трубу по оси, выставить и закрепить стационарную визирную марку;*
3. *Перемещением машины добиться совмещения изображения осевых знаков машин с серединой биссектора сетки нитей зрительной трубы*

13. 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 Выполнение монтажа оборудования насосных станций и станций водоподготовки в системах водоснабжения (3 уровень квалификации)принимается при выполнении всех критериев оценки.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):

1. Постановление Правительства РФ № 1521.
2. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ
3. ГОСТ Р 21.1101—2013Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.
4. ГОСТ 17398-72. Насосы. Термины и определения.
5. ГОСТ 24856-2014 Арматура трубопроводная. Термины и определения.
6. ГОСТ 2.785-70 Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.
7. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*
8. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*. С изменением N 1
9. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения
10. СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования.
11. СНиП 3.05.05-84\* Технологическое оборудование и трубопроводы
12. СТО 017 НОСТРОЙ 2.23.85-2014. Технологическое оборудование и Технологические трубопроводы предприятий черной металлургии. Общие требования по производству монтажа, пусконаладочным работам и приемке работ.