**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

# ПРИКАЗ

18 июля 2019 г. № 499н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта «Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210, № 50, ст. 7755), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли».

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 55612
от "14" августа 2019 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «18» мая 2019 г. №499н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли

| 1290 |
|---|

Регистрационный номер

Содержание


I. Общие сведения ..... 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) ..... 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций ..... 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение вспомогательных работ при обслуживании технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации» ..... 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч» ..... 11
3.3. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно» ..... 26
3.4. Обобщенная трудовая функция «Обеспечение работы технологических насосов и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч» ..... 42
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта ..... 57


## I. Общие сведения

| Эксплуатация технологических насосов нефтегазовой отрасли | 19.064 |
|---|---|
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

| Обеспечение бесперебойной работы надёжного и эффективного функционирования технологических насосов (далее – ТН) насосных станций по перекачке рабочего агента по магистральным и внутрипромысловым трубопроводам нефтегазодобывающих и перерабатывающих производств |
|---|

Группа занятий:

| (код ОКЗ[1]) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
|---|---|---|---|
| 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья | - | - |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---|---|
| 06.10.1 | Добыча сырой нефти |
| 06.10.3 | Добыча нефтяного (попутного) газа |
| 06.20.1 | Добыча природного газа |
| 06.20.2 | Добыча газового конденсата |
| 19.20 | Производство нефтепродуктов |
| 20.14.7 | Производство прочих химических органических основных веществ |
| 49.50.11 | Транспортирование по трубопроводам нефти |
| 49.50.12 | Транспортирование по трубопроводам нефтепродуктов |
| 49.50.22 | Транспортирование по трубопроводам продуктов переработки газа |
| (код ОКВЭД[2]) | (наименование вида экономической деятельности) |

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|---|---|---|---|---|---|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Выполнение вспомогательных работ при обслуживании ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | 2 | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | A/01.2 | 2 |
| | | | Техническое обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | A/02.2 | 2 |
| | | | Выполнение работ по ведению процесса перекачки рабочего агента ТН насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | A/03.2 | 2 |
| B | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч | 3 | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч | B/01.3 | 3 |
| | | | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч | B/02.3 | 3 |
| | | | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч | B/03.3 | 3 |
| | | | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч | B/04.3 | 3 |
| C | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке | 4 | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 $м^3$/ч | C/01.4 | 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | | включительно | | |
| | | | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | C/02.4 | 4 |
| | | | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | C/03.4 | 4 |
| | | | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | C/04.4 | 4 |
| D | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | 5 | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | D/01.5 | 5 |
| | | | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | D/02.5 | 5 |
| | | | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | D/03.5 | 5 |
| | | | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | D/04.5 | 5 |

# III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Выполнение вспомогательных работ при обслуживании ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|---|---|---|---|---|

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист технологических насосов 2-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований)[3]<br>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности[4]<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе[5]<br>Возраст не моложе 18 лет[6]<br>Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости)[7]<br>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве не электротехнического персонала в объеме I группы электробезопасности[8]<br>Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными и грузозахватными механизмами[9] |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС[10] | § 13 | Машинист технологических насосов 2-го разряда |

| | | |
|---|---|---|
| ОКПДТР[11] | 14259 | Машинист технологических насосов |

### 3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | Код | A/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Обход по установленным маршрутам и визуальный осмотр состояния ТН и оборудования насосной станции по перекачке рабочего агента, трубопроводной арматуры (далее – ТПА) и предохранительной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – КИПиА), опор технологического оборудования, технологических трубопроводов, оснований фундаментов на предмет отсутствия механических повреждений |
| | Осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, ТН, технологических трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов и технологических жидкостей |
| | Проверка работы систем охлаждения и вентиляции ТН насосной станции по перекачке рабочего агента (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) |
| | Проверка наличия и исправности ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Проверка наличия и комплектности аварийного запаса средств индивидуальной защиты (далее – СИЗ) |
| | Определение уровня загазованности воздуха рабочей зоны ТН насосной станции по перекачке рабочего агента с применением переносных измерительных приборов |
| | Осмотр дренажных и канализационных систем насосной станции по перекачке рабочего агента на предмет отсутствия механических повреждений и дефектов |
| | Запуск и остановка дренажных насосов на насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Визуальный осмотр оборудования систем отопления, вентиляции и пожаротушения машинного зала насосной станции по перекачке рабочего агента на предмет отсутствия механических повреждений и дефектов |
| | Ведение работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций на насосной станции по перекачке рабочего агента в соответствии с требованиями плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (далее – ПЛА) |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о |

| | |
|---|---|
| | техническом состоянии ТН насосной станции по перекачке рабочего агента |
| Необходимые умения | Определять механические повреждения и дефекты ТН, ТПА, КИПиА, фундаментов, сооружений насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Обнаруживать утечки нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, технологических жидкостей на оборудовании насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Определять механические повреждения оборудования дренажной и канализационной систем насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Определять механические повреждения систем отопления, вентиляции и пожаротушения технологических блоков насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Применять стационарные и переносные средства связи |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании насосных станций по перекачке рабочего агента |
| Необходимые знания | Маршруты обходов ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Устройство, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, инструкции по эксплуатации, виды неисправностей КИПиА, установленных на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Физико-химические свойства рабочего агента и технологических жидкостей, порядок их утилизации |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, инструкции по эксплуатации, виды неисправности дренажных и канализационных систем насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, инструкции по эксплуатации, виды неисправностей системы отопления, вентиляции, пожаротушения насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Виды неисправностей ТН насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Технологический регламент насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Схема технологического процесса насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| | ПЛА насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.2. Трудовая функция

| Наименование | Техническое обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Проверка комплектности и исправности рабочих инструментов для технического обслуживания ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Очистка наружной поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента, удаление пыли, грязи, посторонних предметов, следов утечек рабочего агента, масла и технологических жидкостей |
| | Затяжка резьбовых соединений оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов |
| | Набивка сальниковых уплотнений на ТПА ТН насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Восстановление защитного и антикоррозионного покрытия ТН, ТПА, технологических трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о техническом состоянии и режимах работы оборудования технологических насосов по перекачке рабочего агента |
| Необходимые умения | Применять рабочий инструмент для технического обслуживания ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Использовать очищающие средства для очистки наружной поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Производить затяжку крепежных элементов резьбовых соединений ТН, ТПА, фланцевых соединений технологических трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Применять рабочий инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений на оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Наносить защитные покрытия на поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Пользоваться штатными переносными средствами связи для передачи информации о техническом состоянии оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании насосных станций по |

| | |
|---|---|
| | перекачке рабочего агента |
| Необходимые знания | Требования к комплектности и исправности рабочего инструмента, устройств, приспособлений для технического обслуживания оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Перечень, порядок выполнения работ по техническому обслуживанию отдельных узлов и механизмов насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Конструктивные особенности, назначение и инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Схемы типов соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Требования нормативно-технической документации (далее – НТД) по монтажу соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, принципы работы, виды неисправностей КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Физико-химические свойства рабочего агента насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Наименование, маркировка, порядок применения и утилизации очищающих средств, растворов и материалов, применяемых при обслуживании оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Технологический регламент и схема технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Инструкции по эксплуатации средств связи |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Выполнение работ по ведению процесса перекачки рабочего агента ТН насосных станций по перекачке рабочего агента под руководством машиниста более высокого уровня квалификации | Код | A/03.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Фиксирование рабочих параметров процесса перекачки рабочего агента ТН |
| | Выполнение операций по регулированию параметров режима работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Выявление и устранение отклонений от заданного режима работы оборудования ТН по перекачке рабочего агента |
| | Отбор проб рабочего агента ТН, масла, технологических жидкостей, |

| | |
|---|---|
| | продуктов и полупродуктов для проведения лабораторных исследований |
| | Регулирование подачи пара, воды, масла, реагента при работе ТН насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о техническом состоянии и режимах работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| Необходимые умения | Производить оперативные переключения и регулировки для приведения фактических параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента к заданному режиму |
| | Выполнять последовательное открытие и закрытие ТПА технологической обвязки ТН в соответствии со схемой переключения |
| | Применять лабораторное оборудование для отбора проб рабочего агента, масла, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов в местах пробоотбора |
| | Пользоваться стационарными и переносными средствами связи для передачи информации о техническом состоянии оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| Необходимые знания | Технологический регламент насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Схема технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ТПА, установленной на технологических линиях обслуживаемого оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Рабочие и предельные значения параметров работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента |
| | Физико-химические свойства рабочего агента, технологических жидкостей, материалов, применяемых на насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Порядок и правила применения и утилизации рабочего агента, технологических жидкостей, материалов, применяемых на насосной станции по перекачке рабочего агента |
| | Порядок и правила отбора проб рабочего агента, технологических жидкостей, продуктов и полупродуктов с нагнетательной линии ТН |
| | Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| | Правила ведения газоопасных и работ повышенной опасности |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч | Код | B | Уровень квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист технологических насосов 3-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров<br>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе<br>Возраст не моложе 18 лет<br>Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости)<br>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме II группы электробезопасности (до 1000 В)<br>Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными и грузозахватными механизмами |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 14 | Машинист технологических насосов 3-го разряда |
| ОКПДТР | 14259 | Машинист технологических насосов |

### 3.2.1. Трудовая функция

| Наименование | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч | Код | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Прием и сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающих и резервных ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Фиксирование параметров работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч по показаниям КИПиА, пульта управления автоматизированной системой управления технологическими процессами (далее – АСУ ТП) |
| | Обход по установленным маршрутам и визуальный осмотр технологического и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч на предмет отсутствия механических повреждений |
| | Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Осмотр наружной поверхности ТН, технологических трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек рабочего агента, масла и технологических жидкостей |
| | Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка затяжки и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности и целостности КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия и исправности защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах ТН в соответствии со схемой технологического процесса насосной станции по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | Осмотр систем вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) на отсутствие механических повреждений |
| | Проверка исправности состояния оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка исправности теплоизоляции, систем продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Проверка работоспособности ТПА, установленной на технологической обвязке ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч, маслосистемы, системы дренажа |
| | Проверка уровня вибрации ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Осмотр концевых уплотнений на предмет отсутствия утечек рабочего агента |
| | Проверка наличия и качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка готовности к пуску резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия, комплектности и исправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о техническом состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| Необходимые умения | Принимать и передавать сменную оперативную технологическую информацию по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Анализировать значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч по показаниям КИПиА или АСУ ТП |
| | Пользоваться переносными измерительными приборами для определения качественного и количественного состава смесей вредных газов |
| | Выявлять механические повреждения ТН, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Обнаруживать места утечек, течи рабочего агента, масла, реагентов и технологических жидкостей ТН, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Определять по внешним признакам нарушения герметичности |

| | |
|---|---|
| | технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Определять направление вращения валов, электродвигателя ТН и направление движения потоков рабочего агента в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять неисправности, дефекты и механические повреждения системы вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) |
| | Определять температуру теплоносителя, дефекты и неисправности оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять механические повреждения, дефекты и неисправности теплоизоляции, систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Определять неисправности и дефекты ТПА маслосистемы, системы дренажа, технологических жидкостей, пара на технологической обвязке ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Применять стационарные и переносные приборы виброконтроля ТН |
| | Определять предельные значения температуры подшипниковых узлов ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Определять уровни, объемы, показатели качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Производить технологические подключения резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять дефекты и неисправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью |

| | |
|---|---|
| | насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей технологического оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных веществ на обслуживаемом объекте |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды механических повреждений фундаментов, опорных элементов сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды неисправностей КИПиА, устройств сигнализации и блокировок, установленных на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Номинальные и предельные значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Причины негерметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, технические характеристики резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение и конструкция защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок маркировки и нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента низкой производительности |
| | Назначение и устройство систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента |

| | |
|---|---|
| | с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Инструкции по эксплуатации стационарных и переносных приборов виброконтроля |
| | Технологический регламент насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, физико-химические свойства, номинальные объемы масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок пуска (останова) резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение и инструкции по эксплуатации, места хранения противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Требования к заполнению НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.2. Трудовая функция

| Наименование | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч | Код | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подбор необходимых рабочих инструментов, устройств, приспособлений для технического обслуживания и ремонта (далее – ТОиР) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Удаление посторонних предметов, пыли, грязи, жидкостей, реагентов с наружной поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности, доукомплектование и затяжка резьбовых соединений (места крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА) |
| | Устранение утечек рабочего агента, масла, реагента, технологических |

| | |
|---|---|
| | жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, корпус и концевые уплотнения ТН, ТПА |
| | Поджатие (замена) набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Дополнение (замена) смазки в подшипниковых узлах ТН |
| | Отбор проб рабочего агента, масла, технологических жидкостей для проведения лабораторных исследований |
| | Долив (замена) масла, реагентов, технологических жидкостей насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Ревизия и замена отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) |
| | Чистка (замена) фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| | Ревизия и очистка оборудования дренажной системы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Очистка поверхностей и восстановление защитного и антикоррозионного покрытия оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Замена манометров, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Информирование непосредственного руководителя, машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о проведенных операциях по ТОиР ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты рабочих инструментов, устройств, приспособлений для ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять механические повреждения оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Производить ремонтные работы для восстановления работоспособности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Использовать очищающие средства, материалы и устройства для очистки наружной поверхности оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА |
| | Выявлять утечки рабочего агента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |

| | |
|---|---|
| | Производить ремонтные работы по восстановлению герметичности фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Применять рабочий инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Применять технические устройства для заправки смазки в подшипниковые узлы ТН |
| | Производить комплекс операций по сливу, очистке, заполнению маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов в соответствии с требованиями НТД |
| | Осуществлять выбраковку, подбор и установку на штатные места отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец) |
| | Визуально определять степень износа и осуществлять подбор сменных фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| | Применять лабораторное оборудование для отбора масла, рабочего агента, технологических жидкостей из технологических линий ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Определять степень износа элементов дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч (дренажных насосов, дренажных емкостей, дренажных трубопроводов и ТПА) |
| | Применять очищающие средства, растворы, устройства для промывки, пропарки, очистки оборудования дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Применять очищающие средства, растворы для очистки поверхностей и восстановления защитного покрытия оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Производить выбраковку, подбор, демонтаж, монтаж на штатные места установки манометров требуемого типа и размера |
| | Применять техническую документацию общего и специализированного назначения на обслуживаемое оборудование ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию и обслуживанию оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | Применять требования правил промышленной безопасности и охраны труда при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3$/ч |
| Необходимые знания | Основы материаловедения и слесарного дела для проведения ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с |

| | |
|---|---|
| | производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Способы устранения неисправностей оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Последовательность и перечень выполняемых вспомогательных работ при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч в рамках своей компетенции |
| | Нормы расхода материалов на выполняемые работы при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Наименование, маркировка масел, моющих составов и смазок, применяемых при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.3. Трудовая функция

| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч | Код | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Пуск и вывод на постоянный режим работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Остановка и вывод в ремонт ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Мониторинг параметров технологического процесса перекачки рабочего агента ТН по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Регулирование технологических параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выявление и устранение отклонений технологических параметров от предельных значений, указанных в технологическом регламенте насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Переключение потоков движения рабочего агента, масла, технологических жидкостей, пара при помощи ТПА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Учет расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента насосных станций низкой производительности по перекачке рабочего агента |
| | Ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ, необходимых в процессе обслуживания оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ под непосредственным руководством инженерно-технического персонала |
| | Ведение работ по локализации и ликвидации последствий аварий на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии и режимах работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| Необходимые умения | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять технологические операции по остановке и переводу в резервное состояние ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Производить оперативные переключения для изменения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять отклонения параметров технологического режима насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ от технологического регламента по показаниям дистанционного пульта управления КИПиА или АСУ ТП и результатам лабораторных исследований |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять последовательное открытие и закрытие ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |
| | Определять объем расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента, по показаниям КИПиА |
| | Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации при обслуживании оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ под руководством инженерно-технического персонала |
| | Применять требования правил промышленной безопасности при ведении газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 $м^3/ч$ |

| | |
|---|---|
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии и режиме работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Использовать систему радио- или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обеспечении технологического режима на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| Необходимые знания | Основы термодинамики, механики, гидравлики процесса перекачки рабочего агента ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, классификация, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Технологический регламент, схема технологического процесса обслуживаемого объекта |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки КИПиА на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Нормы технологического режима и допустимые отклонения в работе оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, назначение, физико-химические свойства рабочего агента, химических реагентов, горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ), технологических жидкостей, применяемых на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки ТПА в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок и правила применения и утилизации химических реагентов и ГСМ |
| | Порядок ведения записей в НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Перечень газоопасных работ, проводимых на обслуживаемом объекте |
| | ПЛА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической |

| | |
|---|---|
| | безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.2.4. Трудовая функция

| Наименование | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч | Код | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности и исправности инструмента, приспособлений, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, применяемых при подготовке ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Остановка и технологическое отключение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч с помощью ТПА |
| | Освобождение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч от рабочей среды |
| | Установка (снятие) заглушек на технологических трубопроводах отключенных ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выполнение пропарки (продувки) проточной части ТН, трубопроводов обвязки и вспомогательного оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Промывка оборудования и трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Продувка инертным газом трубопроводов обвязки оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч для вытеснения воздуха (кислорода) |
| | Откачка продуктов пропарки, промывки из проточной части ТН, трубопроводов обвязки и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Продувка инертным газом импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Демонтаж (монтаж) оборудования насосных станций по перекачке |

| | |
|---|---|
| | рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч под руководством инженерно-технического персонала |
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне проведения работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Осмотр оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч после ремонта на целостность и комплектность |
| | Пневматическое и гидравлическое испытание оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч, трубопроводов, ТПА |
| | Проверка правильности сборки технологических схем обвязки ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Технологическое подключение вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч к действующим коммуникациям |
| | Проверка работоспособности КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Пуск и вывод на заданный режим вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| Необходимые умения | Применять ручной слесарный, электро-, гидро- и пневмоинструмент, грузоподъемные механизмы (далее – ГПМ) и средства малой механизации при подготовке к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выявлять дефекты и неисправности инструмента и приспособлений для подготовки к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Подбирать, устанавливать, снимать необходимые предупредительные знаки и ограждения в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выполнять последовательное открытие (закрытие) ТПА по отключению ремонтных участков от действующих коммуникаций в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Производить откачку остатков продукта перекачки, продуктов промывки (пропарки) из внутренних полостей проточной части ТН, технологических трубопроводов в систему дренажа |
| | Выполнять подбор, монтаж, демонтаж заглушек требуемых типов и размеров на ремонтные участки технологических трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выполнять сборку и разборку технологических схем подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью |

| | |
|---|---|
| | насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Применять продувочные устройства для очистки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительной запорной и регулирующей ТПА, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Управлять ГПМ и средствами малой механизации при выполнении работ по монтажу и демонтажу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне проведения ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выявлять механические повреждения и нарушения комплектности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч при приемке после ремонта |
| | Выполнять монтаж и демонтаж схем подключения оборудования для проведения пневматических, гидравлических испытаний для ввода в работу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Определять соответствие (несоответствие) технологической обвязки ТН, передаваемого после ремонта, схеме технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выполнять операции по заполнению внутренних полостей ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч реагентом, технологическими жидкостями |
| | Выполнять пробные испытания на снятие контрольных параметров КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Вносить записи в оперативную, техническую документацию по выводу в ремонт и приемке после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| Необходимые знания | Устройство, назначение и требования инструкций по эксплуатации ручного слесарного, электро-, гидро- и пневмоинструмента, ГПМ и средств малой механизации |
| | Технологический регламент, схема технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, виды, порядок установки сигнальных знаков безопасности и защитных ограждений рабочей зоны проведения работ по ремонту |

| | |
|---|---|
| | оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок и схема отключения, переключения, подключения технологических линий оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Типы, размеры, порядок установки (снятия) заглушек на ремонтные участки технологических трубопроводов при отключении (подключении) технологических линий насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования для подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч ремонтных участков |
| | Назначение, устройство, порядок продувки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ГПМ, применяемых при монтаже (демонтаже), перемещении оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, назначение, порядок применения, физико-химические свойства рабочего агента, моющих растворов, реагентов, технологических жидкостей, газов, применяемых при обработке наружных и внутренних поверхностей ремонтируемого оборудования |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок приемки после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, порядок проверки контрольных параметров и испытания КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | НТД по сдаче в ремонт (приемке после ремонта) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов до 1000 м$^3$/ч |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист технологических насосов 4-го разряда<br>Машинист технологических насосов 5-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом (за исключением минимального разряда по профессии, установленного в организации) |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров<br>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе<br>Возраст не моложе 18 лет<br>Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости)<br>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме не менее III группы по электробезопасности (свыше 1000 В)<br>Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными и грузозахватными механизмами |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 15, 16 | Машинист технологических насосов 4-го разряда<br>Машинист технологических насосов 5-го разряда |
| ОКПДТР | 14259 | Машинист технологических насосов |

### 3.3.1. Трудовая функция

| Наименование | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Прием и сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающих и резервных ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Фиксирование параметров работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| | Обход по установленным маршрутам и визуальный осмотр технологического и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно на предмет отсутствия механических повреждений |
| | Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Осмотр наружной поверхности ТН, технологических трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек рабочего агента, масла и технологических жидкостей |
| | Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка затяжки и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка комплектности и целостности КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка наличия и исправности защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах ТН в соответствии со схемой технологического процесса насосной станции по перекачке рабочего |

| | |
|---|---|
| | агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Осмотр систем вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) на отсутствие механических повреждений |
| | Проверка исправности состояния оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка исправности теплоизоляции, систем продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Проверка работоспособности ТПА, установленной на технологической обвязке ТН, маслосистемы, системы дренажа насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка уровня вибрации ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Осмотр концевых уплотнений на предмет отсутствия утечек рабочего агента |
| | Проверка наличия и качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка готовности к пуску резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка наличия, комплектности и исправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о техническом состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые умения | Принимать и передавать сменную оперативную технологическую информацию по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Анализировать значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч по показаниям КИПиА или АСУ ТП |
| | Пользоваться переносными измерительными приборами для определения качественного и количественного состава смесей вредных газов |

| | |
|---|---|
| | Выявлять механические повреждения ТН, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Обнаруживать места утечек, течи рабочего агента, масла, реагентов и технологических жидкостей ТН, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Определять по внешним признакам нарушения герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Определять направление вращения валов, электродвигателя ТН и направление движения потоков рабочего агента в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять неисправности, дефекты и механические повреждения системы вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) |
| | Определять температуру теплоносителя, дефекты и неисправности оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять механические повреждения, дефекты и неисправности теплоизоляции, систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Определять неисправности и дефекты ТПА маслосистемы, системы дренажа, технологических жидкостей, пара на технологической обвязке ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять стационарные и переносные приборы виброконтроля ТН |
| | Определять предельные значения температуры подшипниковых узлов ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с |

| | |
|---|---|
| | производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Определять уровни, объемы, показатели качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить технологические подключения резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять дефекты и неисправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей технологического оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных веществ на обслуживаемом объекте |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды механических повреждений фундаментов, опорных элементов сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды неисправностей КИПиА, устройств сигнализации и блокировок, установленных на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Номинальные и предельные значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Причины негерметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Маркировка, технические характеристики резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение и конструкция защитных заграждений, контура заземления, |

| | |
|---|---|
| | предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок маркировки и нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента низкой производительности |
| | Назначение и устройство систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Инструкции по эксплуатации стационарных и переносных приборов виброконтроля |
| | Технологический регламент насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Маркировка, физико-химические свойства, номинальные объемы масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок пуска (останова) резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение и инструкции по эксплуатации, места хранения противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Требования к заполнению НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подбор необходимых рабочих инструментов, устройств, приспособлений для ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Удаление посторонних предметов, пыли, грязи, жидкостей, реагентов с наружной поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка комплектности, доукомплектование и затяжка резьбовых соединений (места крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА) |
| | Устранение утечек рабочего агента, масла, реагента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, корпус и концевые уплотнения ТН, ТПА |
| | Поджатие (замена) набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Дополнение (замена) смазки в подшипниковых узлах ТН |
| | Отбор проб рабочего агента, масла, технологических жидкостей для проведения лабораторных исследований |
| | Долив (замена) масла, реагентов, технологических жидкостей насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Ревизия и замена отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) |
| | Чистка (замена) фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| | Ревизия и очистка оборудования дренажной системы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Очистка поверхностей и восстановление защитного и антикоррозионного покрытия оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Замена манометров, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Информирование непосредственного руководителя, машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о проведенных операциях по ТОиР ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | включительно |
| | Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты рабочих инструментов, устройств, приспособлений для ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять механические повреждения оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Производить ремонтные работы для восстановления работоспособности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Использовать очищающие средства, материалы и устройства для очистки наружной поверхности оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА |
| | Выявлять утечки рабочего агента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить ремонтные работы по восстановлению герметичности фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять рабочий инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Применять технические устройства для заправки смазки в подшипниковые узлы ТН |
| | Производить комплекс операций по сливу, очистке, заполнению маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов в соответствии с требованиями НТД |
| | Осуществлять выбраковку, подбор и установку на штатные места отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец) |
| | Визуально определять степень износа и осуществлять подбор сменных фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения) |
| | Применять лабораторное оборудование для отбора масла, рабочего агента, технологических жидкостей из технологических линий ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Определять степень износа элементов дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно (дренажных насосов, дренажных |

| | |
|---|---|
| | емкостей, дренажных трубопроводов и ТПА) |
| | Применять очищающие средства, растворы, устройства для промывки, пропарки, очистки оборудования дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять очищающие средства, растворы для очистки поверхностей и восстановления защитного покрытия оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить выбраковку, подбор, демонтаж, монтаж на штатные места установки манометров требуемого типа и размера |
| | Применять техническую документацию общего и специализированного назначения на обслуживаемое оборудование ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию и обслуживанию оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | Применять требования правил промышленной безопасности и охраны труда при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые знания | Основы материаловедения и слесарного дела для проведения ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Способы устранения неисправностей оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Последовательность и перечень выполняемых вспомогательных работ при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно в рамках своей компетенции |
| | Нормы расхода материалов на выполняемые работы при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Наименование, маркировка масел, моющих составов и смазок, применяемых при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке |

| | |
|---|---|
| | рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.3. Трудовая функция

| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | Код | С/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|---|---|---|---|---|

| Трудовые действия | |
|---|---|
| | Пуск и вывод на постоянный режим работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Остановка и вывод в ремонт ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Мониторинг параметров технологического процесса перекачки рабочего агента ТН по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Регулирование технологических параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявление и устранение отклонений технологических параметров от предельных значений, указанных в технологическом регламенте насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Переключение потоков движения рабочего агента, масла, технологических жидкостей, пара при помощи ТПА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Учет расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента насосных станций низкой производительности по перекачке рабочего агента |
| | Ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ, необходимых в процессе обслуживания оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно под непосредственным руководством инженерно-технического персонала |
| | Ведение работ по локализации и ликвидации последствий аварий на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |

| | |
|---|---|
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии и режимах работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые умения | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять технологические операции по остановке и переводу в резервное состояние ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить оперативные переключения для изменения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять отклонения параметров технологического режима насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно от технологического регламента по показаниям дистанционного пульта управления КИПиА или АСУ ТП и результатам лабораторных исследований |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять последовательное открытие и закрытие ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Определять объем расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента, по показаниям КИПиА |
| | Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации при обслуживании оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно под руководством инженерно-технического персонала |
| | Применять требования правил промышленной безопасности при ведении газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии и режиме работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Использовать систему радио- или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обеспечении технологического режима на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |

| | |
|---|---|
| Необходимые знания | Основы термодинамики, механики, гидравлики процесса перекачки рабочего агента ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, классификация, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Технологический регламент, схема технологического процесса обслуживаемого объекта |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки КИПиА на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Нормы технологического режима и допустимые отклонения в работе оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Маркировка, назначение, физико-химические свойства рабочего агента, химических реагентов, ГСМ, технологических жидкостей, применяемых на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки ТПА в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок и правила применения и утилизации химических реагентов и ГСМ |
| | Порядок ведения записей в НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Перечень газоопасных работ, проводимых на обслуживаемом объекте |
| | ПЛА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.3.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно | Код | C/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Проверка комплектности и исправности инструмента, приспособлений, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, применяемых при подготовке ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Остановка и технологическое отключение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно с помощью ТПА |
| | Освобождение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно от рабочей среды |
| | Установка (снятие) заглушек на технологических трубопроводах отключенных ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнение пропарки, (продувки) проточной части ТН, трубопроводов обвязки и вспомогательного оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Промывка оборудования и трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Продувка инертным газом трубопроводов обвязки оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно для вытеснения воздуха (кислорода) |
| | Откачка продуктов пропарки, промывки из проточной части ТН, трубопроводов обвязки и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Продувка инертным газом импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Демонтаж, (монтаж) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно под руководством инженерно-технического персонала |

| | |
|---|---|
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне проведения работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Осмотр оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно после ремонта на целостность и комплектность |
| | Пневматическое и гидравлическое испытание оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно, трубопроводов, ТПА |
| | Проверка правильности сборки технологических схем обвязки ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Технологическое подключение вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно к действующим коммуникациям |
| | Проверка работоспособности КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Пуск и вывод на заданный режим вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые умения | Применять ручной слесарный, электро-, гидро- и пневмоинструмент, ГПМ и средства малой механизации при подготовке к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять дефекты и неисправности инструмента и приспособлений для подготовки к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Подбирать, устанавливать, снимать необходимые предупредительные знаки и ограждения в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять последовательное открытие (закрытие) ТПА по отключению ремонтных участков от действующих коммуникаций в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Производить откачку остатков продукта перекачки, продуктов промывки (пропарки) из внутренних полостей проточной части ТН, технологических трубопроводов в систему дренажа |
| | Выполнять подбор, монтаж, демонтаж заглушек требуемых типов и размеров на ремонтные участки технологических трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять сборку и разборку технологических схем подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования ремонтных участков |

| | |
|---|---|
| | насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять продувочные устройства для очистки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительной запорной и регулирующей ТПА, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Управлять ГПМ и средствами малой механизации при выполнении работ по монтажу и демонтажу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне проведения ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выявлять механические повреждения и нарушения комплектности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно при приемке после ремонта |
| | Выполнять монтаж и демонтаж схем подключения оборудования для проведения пневматических, гидравлических испытаний для ввода в работу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Определять соответствие (несоответствие) технологической обвязки ТН, передаваемого после ремонта, схеме технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять операции по заполнению внутренних полостей ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно реагентом, технологическими жидкостями |
| | Выполнять пробные испытания на снятие контрольных параметров КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Вносить записи в оперативную, техническую документацию по выводу в ремонт и приемке после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| Необходимые знания | Устройство, назначение и требования инструкций по эксплуатации ручного слесарного, электро-, гидро- и пневмоинструмента, ГПМ и средств малой механизации |

| | |
|---|---|
| | Технологический регламент, схема технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, виды, порядок установки сигнальных знаков безопасности и защитных ограждений рабочей зоны проведения работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок и схема отключения, переключения, подключения технологических линий оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Типы, размеры, порядок установки (снятия) заглушек на ремонтные участки технологических трубопроводов при отключении (подключении) технологических линий насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования для подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно ремонтных участков |
| | Назначение, устройство, порядок продувки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ГПМ, применяемых при монтаже (демонтаже), перемещении оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Маркировка, назначение, порядок применения, физико-химические свойства рабочего агента, моющих растворов, реагентов, технологических жидкостей, газов, применяемых при обработке наружных и внутренних поверхностей ремонтируемого оборудования |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок приемки после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Назначение, устройство, порядок проверки контрольных параметров и испытания КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |
| | НТД по сдаче в ремонт (приемке после ремонта) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов от 1000 до 3000 м$^3$/ч включительно |

| | |
|---|---|
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

| Наименование | Обеспечение работы ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | Код | D | Уровень квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист технологических насосов 6-го разряда<br>Машинист технологических насосов 7-го разряда |

| | |
|---|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих<br>или<br>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех месяцев по профессии с более низким (предыдущим) разрядом |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров, а также внеочередных медицинских осмотров<br>Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной безопасности<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, включая прохождение противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума по соответствующей программе<br>Возраст не моложе 18 лет<br>Наличие специального допуска для выполнения работ на высоте 1,8 м и более (при необходимости)<br>Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электротехнологического персонала в объеме не менее III группы по электробезопасности (свыше 1000 В)<br>Прохождение обучения и наличие удостоверения по проведению работ с грузоподъемными и грузозахватными механизмами |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|---|---|---|
| ОКЗ | 8131 | Операторы установок по переработке химического сырья |
| ЕТКС | § 17, 17а | Машинист технологических насосов 6-го разряда<br>Машинист технологических насосов 7-го разряда |
| ОКПДТР | 14259 | Машинист технологических насосов |
| ОКСО[12] | 2.18.01.27 | Машинист технологических насосов и компрессоров |

### 3.4.1. Трудовая функция

| Наименование | Проверка технического состояния ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Прием и сдача смены с ознакомлением с текущим состоянием работающих и резервных ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Фиксирование параметров работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч по показаниям КИПиА, пульта управления АСУ ТП |
| | Обход по установленным маршрутам и визуальный осмотр технологического и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч на предмет отсутствия механических повреждений |
| | Контроль загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Осмотр наружной поверхности ТН, технологических трубопроводов, ТПА на предмет отсутствия утечек рабочего агента, масла и технологических жидкостей |
| | Проверка герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка затяжки и укомплектованности крепежными элементами крышек, люков, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности и целостности КИПиА, установленных на |

| | |
|---|---|
| | оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия и исправности защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия и правильности нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах ТН в соответствии со схемой технологического процесса насосной станции по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Осмотр систем вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) на отсутствие механических повреждений |
| | Проверка исправности состояния оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка исправности теплоизоляции, систем продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Контроль работоспособности ТПА, установленной на технологической обвязке ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч, маслосистемы, системы дренажа |
| | Проверка уровня вибрации ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Осмотр концевых уплотнений на предмет отсутствия утечек рабочего агента |
| | Проверка наличия и качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка готовности к пуску резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка наличия, комплектности и исправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Информирование непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о техническом состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| Необходимые умения | Принимать и передавать сменную оперативную технологическую информацию по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | Анализировать значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч по показаниям КИПиА или АСУ ТП |
| | Пользоваться переносными измерительными приборами для определения качественного и количественного состава смесей вредных газов |
| | Выявлять механические повреждения ТН, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Обнаруживать места утечек, течи рабочего агента, масла, реагентов и технологических жидкостей ТН, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Определять по внешним признакам нарушения герметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения КИПиА, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Выявлять неисправности и механические повреждения защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Определять направление вращения валов, электродвигателя ТН и направление движения потоков рабочего агента в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Выявлять неисправности, дефекты и механические повреждения системы вентиляции насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы) |
| | Определять температуру теплоносителя, дефекты и неисправности оборудования центрального отопления, автономных штатных устройств подогрева оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |
| | Выявлять механические повреждения, дефекты и неисправности теплоизоляции, систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Определять неисправности и дефекты ТПА маслосистемы, системы дренажа, технологических жидкостей, пара на технологической обвязке ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | Применять стационарные и переносные приборы виброконтроля ТН |
| | Определять предельные значения температуры подшипниковых узлов ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Определять уровни, объемы, показатели качества масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Производить технологические подключения резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выявлять дефекты и неисправности противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| Необходимые знания | Порядок приема и передачи смены |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и виды неисправностей технологического оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных веществ на обслуживаемом объекте |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды механических повреждений фундаментов, опорных элементов сооружений, лестниц, маршевых переходов, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации, виды неисправностей КИПиА, устройств сигнализации и блокировок, установленных на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Номинальные и предельные значения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Причины негерметичности технологических соединений (резьбовых, сварных, фланцевых, муфтовых, разъемов корпусных деталей) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, технические характеристики резьбовых соединений узлов крепления оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше |

| | |
|---|---|
| | 3000 м$^3$/ч |
| | Назначение и конструкция защитных заграждений, контура заземления, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Порядок маркировки и нанесения информационных указателей назначения и направления движения продуктов на технологических трубопроводах, индексов ТН, направления вращения ротора на силовых приводах |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента низкой производительности |
| | Назначение и устройство систем обогрева, продувки и промывки ТН и технологических трубопроводов, перекачивающих высоковязкие, обводненные или застывающие при температуре наружного воздуха продукты |
| | Способы виброконтроля, предельно допустимые значения вибрации при работе оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Инструкции по эксплуатации стационарных и переносных приборов виброконтроля |
| | Технологический регламент насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, физико-химические свойства, номинальные объемы масла, смазки, охлаждающей жидкости в узлах и механизмах ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Порядок пуска (останова) резервного оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Назначение и инструкции по эксплуатации, места хранения противопожарного инвентаря, средств пожаротушения, рабочего и аварийного инструмента, средств автоматического пожаротушения, сигнализации, средств связи |
| | Требования к заполнению НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Правила, инструкции по эксплуатации средств связи |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Обслуживание ТН и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| Трудовые действия | |
|---|---|
| | Подбор необходимых рабочих инструментов, устройств, приспособлений для ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности рабочих инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Удаление посторонних предметов, пыли, грязи, жидкостей, реагентов с наружной поверхности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Проверка комплектности, доукомплектование и затяжка резьбовых соединений (места крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА) |
| | Устранение утечек рабочего агента, масла, реагента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, корпус и концевые уплотнения ТН, ТПА |
| | Поджатие (замена) набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Дополнение (замена) смазки в подшипниковых узлах ТН |
| | Отбор проб рабочего агента, масла, технологических жидкостей для проведения лабораторных исследований |
| | Долив (замена) масла, реагентов, технологических жидкостей насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Ревизия и замена отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец системы смазки и охлаждения) |
| | Чистка (замена) фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр, фильтр маслосистемы, фильтр системы охлаждения ) |
| | Ревизия и очистка оборудования дренажной системы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Очистка поверхностей и восстановление защитного и антикоррозионного покрытия оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Замена манометров, установленных на оборудовании ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Информирование непосредственного руководителя, машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о проведенных операциях по ТОиР ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Ведение оперативной и технической документации по техническому обслуживанию ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с |

| | |
|---|---|
| | производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| Необходимые умения | Выявлять механические повреждения и дефекты рабочих инструментов, устройств, приспособлений для ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выявлять механические повреждения оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч, технологических трубопроводов, ТПА |
| | Производить ремонтные работы для восстановления работоспособности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Использовать очищающие средства, материалы и устройства для очистки наружной поверхности оборудования ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Производить подбор, монтаж, демонтаж, требуемую затяжку крепежных элементов резьбовых соединений крепления узлов оборудования, люков емкостного оборудования, фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА |
| | Выявлять утечки рабочего агента, технологических жидкостей через фланцевые соединения технологических трубопроводов, ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Производить ремонтные работы по восстановлению герметичности фланцевых соединений технологических трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Применять рабочий инструмент для извлечения, разметки, нарезки и монтажа набивки сальниковых уплотнений ТН, ТПА |
| | Применять технические устройства для заправки смазки в подшипниковые узлы ТН |
| | Производить комплекс операций по сливу, очистке, заполнению маслосистем, систем охлаждения, систем подачи технологических жидкостей и реагентов в соответствии с требованиями НТД |
| | Осуществлять выбраковку, подбор и установку на штатные места отдельных элементов оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч (запорной, регулирующей ТПА, прокладок, уплотнительных колец) |
| | Визуально определять степень износа и осуществлять подбор сменных фильтрующих элементов ТН (приемный фильтр , фильтр маслосистемы , фильтр системы охлаждения ) |
| | Применять лабораторное оборудование для отбора масла, рабочего агента, технологических жидкостей из технологических линий ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Определять степень износа элементов дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч (дренажных насосов, дренажных емкостей, дренажных трубопроводов и ТПА) |
| | Применять очищающие средства, растворы, устройства для промывки, пропарки, очистки оборудования дренажной системы насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше |

| | |
|---|---|
| | 3000 м$^3$/ч |
| | Применять очищающие средства, растворы для очистки поверхностей и восстановления защитного покрытия оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Производить выбраковку, подбор, демонтаж, монтаж на штатные места установки манометров требуемого типа и размера |
| | Применять техническую документацию общего и специализированного назначения на обслуживаемое оборудование ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Заполнять оперативную, техническую документацию по техническому состоянию и обслуживанию оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Использовать стационарные и переносные средства связи для информирования непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты |
| | Применять требования правил промышленной безопасности и охраны труда при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| Необходимые знания | Основы материаловедения и слесарного дела для проведения ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Требования к комплектности и исправности инструментов, устройств, приспособлений, соответствующих видам и сложности работ по ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Способы устранения неисправностей оборудования, технологических трубопроводов, ТПА, сооружений, технологических площадок насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Последовательность и перечень выполняемых вспомогательных работ при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч в рамках своей компетенции |
| | Нормы расхода материалов на выполняемые работы при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Наименование, маркировка масел, моющих составов и смазок, применяемых при ТОиР оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.4.3. Трудовая функция

| Наименование | Выполнение работ по обеспечению заданного режима работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | Код | D/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| Трудовые действия | |
|---|---|
| | Пуск и вывод на постоянный режим работы ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Остановка и вывод в ремонт ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Мониторинг параметров технологического процесса перекачки рабочего агента ТН по показаниям КИПиА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Регулирование технологических параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выявление и устранение отклонений технологических параметров от предельных значений, указанных в технологическом регламенте насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Переключение потоков движения рабочего агента, масла, технологических жидкостей, пара при помощи ТПА и с пульта управления АСУ ТП |
| | Учет расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента насосных станций низкой производительности по перекачке рабочего агента |
| | Ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ, необходимых в процессе обслуживания оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч под непосредственным руководством инженерно-технического персонала |
| | Ведение работ по локализации и ликвидации последствий аварий на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Ведение оперативной, технической документации по техническому состоянию и режиму работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Информирование непосредственного руководителя о техническом состоянии и режимах работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| Необходимые умения | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять технологические операции по остановке и переводу в резервное состояние ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Производить оперативные переключения для изменения параметров работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выявлять отклонения параметров технологического режима насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ от технологического регламента по показаниям дистанционного пульта управления КИПиА или АСУ ТП и результатам лабораторных исследований |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять последовательное открытие и закрытие ТПА оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Определять объем расхода химических реагентов, подаваемых в систему перекачки рабочего агента, по показаниям КИПиА |
| | Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации при обслуживании оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ под руководством инженерно-технического персонала |
| | Применять требования правил промышленной безопасности при ведении газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Вносить в оперативную, техническую документацию записи о техническом состоянии и режиме работы оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Использовать систему радио- или телефонной связи для информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обеспечении технологического режима на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| Необходимые знания | Основы термодинамики, механики, гидравлики процесса перекачки рабочего агента ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Назначение, классификация, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Технологический регламент, схема технологического процесса обслуживаемого объекта |

| | |
|---|---|
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки КИПиА на оборудовании насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Нормы технологического режима и допустимые отклонения в работе оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Маркировка, назначение, физико-химические свойства рабочего агента, химических реагентов, ГСМ, технологических жидкостей, применяемых на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации и места установки ТПА в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Порядок и правила применения и утилизации химических реагентов и ГСМ |
| | Порядок ведения записей в НТД по эксплуатации оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Порядок информирования непосредственного руководителя при возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Перечень газоопасных работ, проводимых на обслуживаемом объекте |
| | ПЛА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

### 3.4.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Подготовка к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта ТН насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч | Код | D/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Подготовка рабочих инструментов, расходных материалов, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов к проведению работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |

| | |
|---|---|
| | Проверка комплектности и исправности инструмента, приспособлений, СИЗ, средств первичного пожаротушения, переносных газоанализаторов, применяемых при подготовке ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Установка ограждения рабочей зоны ремонтных участков, предупредительных знаков при проведении работ по выводу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Остановка и технологическое отключение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ с помощью ТПА |
| | Освобождение оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ от рабочей среды |
| | Установка, (снятие) заглушек на технологических трубопроводах отключенных ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выполнение пропарки (продувки) проточной части ТН, трубопроводов обвязки и вспомогательного оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Промывка оборудования и трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Продувка инертным газом трубопроводов обвязки оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ для вытеснения воздуха (кислорода) |
| | Откачка продуктов пропарки, промывки из проточной части ТН, трубопроводов обвязки и оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Продувка инертным газом импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Демонтаж (монтаж) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ под руководством инженерно-технического персонала |
| | Мониторинг состояния загазованности воздуха в рабочей зоне проведения работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Осмотр оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ после ремонта на целостность и комплектность |
| | Пневматическое и гидравлическое испытание оборудования, трубопроводов, ТПА насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Проверка правильности сборки технологических схем обвязки ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Технологическое подключение вводимого в работу после ремонта |

| | |
|---|---|
| | оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч к действующим коммуникациям |
| | Проверка работоспособности КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления, противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Пуск и вывод на заданный режим вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| Необходимые умения | Применять ручной слесарный, электро-, гидро- и пневмоинструмент, ГПМ и средства малой механизации при подготовке к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выявлять дефекты и неисправности инструмента и приспособлений для подготовки к ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Подбирать, устанавливать, снимать необходимые предупредительные знаки и ограждения в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выполнять последовательное открытие (закрытие) ТПА при отключении ремонтных участков от действующих коммуникаций в соответствии со схемой технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Производить откачку остатков продукта перекачки, продуктов промывки (пропарки) из внутренних полостей проточной части ТН, технологических трубопроводов в систему дренажа |
| | Выполнять подбор, монтаж, демонтаж заглушек требуемых типов и размеров на ремонтные участки технологических трубопроводов насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выполнять сборку и разборку технологических схем подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования ремонтных участков насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Применять продувочные устройства для очистки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительной запорной и регулирующей ТПА, установленных на ремонтных участках насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Управлять ГПМ и средствами малой механизации при выполнении работ по монтажу и демонтажу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Пользоваться переносными и стационарными приборами для замеров концентрации вредных и опасных веществ в рабочей зоне проведения ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч |
| | Выявлять механические повреждения и нарушения комплектности оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 м$^3$/ч при приемке после |

| | |
|---|---|
| | ремонта |
| | Выполнять монтаж и демонтаж схем подключения оборудования для проведения пневматических, гидравлических испытаний для ввода в работу оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Определять соответствие (несоответствие) технологической обвязки ТН, передаваемого после ремонта, схеме технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять операции по заполнению внутренних полостей ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ реагентом, технологическими жидкостями |
| | Выполнять пробные испытания на снятие контрольных параметров КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Выполнять технологические операции по запуску и выводу на режим после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Вносить записи в оперативную, техническую документацию по выводу в ремонт и приемке после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Применять требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при проведении подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| Необходимые знания | Устройство, назначение и требования инструкций по эксплуатации ручного слесарного, электро-, гидро- и пневмоинструмента, ГПМ и средств малой механизации |
| | Технологический регламент, схема технологического процесса насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Назначение, виды, порядок установки сигнальных знаков безопасности и защитных ограждений рабочей зоны проведения работ по ремонту оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Порядок и схема отключения, переключения, подключения технологических линий оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Типы, размеры, порядок установки (снятия) заглушек на ремонтные участки технологических трубопроводов при отключении (подключении) технологических линий насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации оборудования для подачи воздуха, пара, инертного газа, моющих растворов и реагентов в проточную часть ТН, технологических трубопроводов, оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ ремонтных участков |

| | |
|---|---|
| | Назначение, устройство, порядок продувки внутренних полостей импульсных линий КИПиА, предохранительных запорных и регулирующих клапанов, установленных на ремонтных участках оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Назначение, устройство, инструкции по эксплуатации ГПМ, применяемых при монтаже (демонтаже), перемещении оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Маркировка, назначение, порядок применения, физико-химические свойства рабочего агента, моющих растворов, реагентов, технологических жидкостей, газов, применяемых при обработке наружных и внутренних поверхностей ремонтируемого оборудования |
| | Значения предельно допустимых концентраций вредных и опасных веществ в рабочей зоне ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Порядок приемки после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Назначение, устройство, порядок проверки контрольных параметров и испытания КИПиА, систем контроля, сигнализации, управления противоаварийной автоматической защиты вводимого в работу после ремонта оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Порядок ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ на насосных станциях по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | НТД по сдаче в ремонт (приемке после ремонта) оборудования насосных станций по перекачке рабочего агента с производительностью насосов свыше 3000 $м^3/ч$ |
| | Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности |
| Другие характеристики | - |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|---|---|
| ПАО «НК «Роснефть», город Москва | |
| Вице-президент по кадровым и социальным вопросам | Калинин Юрий Иванович |

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|---|
| 1 | ЦПК НК «Роснефть» НКИ», город Нефтеюганск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| 2 | ООО «РН-Юганскнефтегаз», город Нефтеюганск, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра |
| 3 | АО «Самотлорнефтегаз», город Нижневартовск, Ханты-Мансийский автономный округ –Югра |
| 4 | ООО «РН-Ванкор», город Красноярск |
| 5 | ООО «РН-Пурнефтегаз», город Губкинский, Ямало-Ненецкий автономный округ |

| | |
|---|---|
| 6 | АО «Самаранефтегаз», город Самара |
| 7 | ООО «РН-Краснодарнефтегаз», город Краснодар |

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848) и приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[4] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767); Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133), с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора от 5 июля 2007 г. № 450 (зарегистрирован Минюстом России 23 июля 2007 г., регистрационный № 9881), от 27 августа 2010 г. № 823 (зарегистрирован Минюстом России 7 сентября 2010 г., регистрационный № 18370), от 15 декабря 2011 г. № 714 (зарегистрирован Минюстом России 8 февраля 2012 г., регистрационный № 23166), от 6 декабря 2013 г. № 591 (зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2014 г., регистрационный № 31601), от 30 июня 2015 г. № 251 (зарегистрирован Минюстом России 27 июля 2015 г., регистрационный № 38208).

[5] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327, № 40, ст. 5733; 2017, № 13, ст. 1941, № 41, ст. 5954, № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553, № 53, ст. 8666, ст. 8682; 2019, № 11, ст. 1132).

[6] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

[7] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 марта 2014 № 155н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» (зарегистрирован Минюстом России 5 сентября 2014 г., регистрационный № 33990), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 17 июня 2015 г. № 383н (зарегистрирован Минюстом России 22 июля 2015 г., регистрационный № 38119), приказом Минтруда России от 20 декабря 2018 г. № 826н (зарегистрирован Минюстом России 18 января 2019 г., регистрационный № 53418).

[8] Приказ Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 12 декабря 2013 г., регистрационный № 30593), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 19 февраля 2016 г. № 74н (зарегистрирован Минюстом России 13 апреля 2016 г., регистрационный № 41781), приказом Минтруда России от 15 ноября 2018 г. № 704н (зарегистрирован Минюстом России 11 января 2019 г., регистрационный № 53323).

[9] Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 31 декабря 2013 г., регистрационный № 30992), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 12 апреля 2016 г. № 146 (зарегистрирован Минюстом России 20 мая 2016 г., регистрационный № 42197).

[10] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 36, раздел «Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов».

[11] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[12] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru