ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Приложение \_\_\_\_

к ППКРС по профессии

18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Директор «ТНПК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Парамонов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г |

**ПРОГРАММа ПРОИЗВОДСТВЕННой ПРАКТИКи**

по профессии СПО

18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоро**в**

**Квалификации:**

Машинист технологических насосов и компрессоров

2023 г.

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии СПО 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.09.2022 г № 854 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2022 № 70703), приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 июля 2019 г. № 499 н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист технологических насосов нефтегазовой отрасли», приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. № 614н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов»

РАЗРАБОТЧИКИ:

Незавитина А.И. – мастер производственного обучения отделения СПО

Лощинин А.А. – преподаватель отделения СПО

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением СПО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Апаев

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол №\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Паспорт рабочей программы производственной практики 4](#_Toc68529183)

[2. Результаты освоения программы производственной практики 7](#_Toc68529184)

[3. Тематический план и содержание производственной практики 9](#_Toc68529185)

[4.Условия реализации программы производственной практики 9](#_Toc68529186)

[5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики 15](#_Toc68529187)

### 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.27 «Машинист технологических насосов и компрессоров» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.

ПК 1.2 Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.

ПК 1.3 Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

ПК 1.4 Вести технологические процессы очистки и осушки газа.

ПК 1.5 Контролировать выход и качество газа.

ПК 1.6 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

ВПД 2. Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1 Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску о остановке при нормальных условиях.

ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.

ПК 2.3 Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.4 Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.5 Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.

Обучающийся, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Рабочая программа производственной практики может быть использована при профессиональной подготовке машинистов насосных установок, машинистов технологических насосов, операторов нефтепродуктоперекачивающих станций.

**1.2. Цели и задачи производственной практики.**

**Целью производственной практики является**:

- систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний, формирование практических умений, общекультурных, профессиональных компетенций и профессиональных компетенций на основе изучения работы организаций, в которых обучающиеся проходят практику.

**Задачами производственной практики** являются:

* + закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;
  + развитие общих и профессиональных компетенций;
  + освоение современных производственных процессов, технологий, характерной для профессии;
  + адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен приобрести практический **опыт работы:**

* технического обслуживания и ремонта;
* выполнения слесарных работ;
* обеспечения безопасных условий труда;
* ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом;
* регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке;
* ведения процесса осушки газа;
* регулирования технологического режима осушки газа;
* эксплуатации электротехнического оборудования;
* обеспечения безопасной эксплуатации производства.

**1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:**

Всего на производстве 468 часов:

В рамках освоения ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования – 360 часов, из них 36 часов введена за счет вариативной части тема 1.11 Управление объектами НПС с АРМ оператора самостоятельно под руководством инструктора (наставника), в связи с требованиями заказчика обучения использования на рабочих местах микропроцессорной системы автоматики и развития следующих компетенций:

* Производить контроль с использованием систем МПСА, СДКУ нормативных параметров, основных параметров работы участка МН (МНПП), оборудования и систем НПС (ПС, ЛПДС);
* Осуществлять дистанционный контроль и управление техническим оборудованием автоматизированных вспомогательных систем.

В рамках освоения ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования– 108 часов.

### 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ВПД 1. Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования;

ВПД 2. Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.

Таблица 1- Профессиональные и общие компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции. |
| ПК 1.2 | Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции. |
| ПК 1.3 | Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов. |
| ПК 1.4 | Вести технологические процессы очистки и осушки газа. |
| ПК 1.5 | Контролировать выход и качество газа. |
| ПК 1.6 | Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. |
| ПК 2.1 | Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску о остановке при нормальных условиях. |
| ПК 2.2 | Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции. |
| ПК 2.3 | Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования. |
| ПК 2.4 | Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления. |
| ПК 2.5 | Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 4 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 5 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 6 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 7 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 8 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 9 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |

# 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Таблица -2 Тематический план

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Темы | Количество часов |
| **1** | **Производственная практика на предприятии.** | **468** |
| **ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования.** | | **108** |
| 1.1 | Подготовительные мероприятия. | 8 |
| 1.2 | Ведение процесса перекачки и оперативной документации. | 16 |
| 1.3 | Участие в работе по ремонту насосов. | 6 |
| 1.4 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта механо-технологического оборудования. | 24 |
| 1.5 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта электрооборудования. | 24 |
| 1.6 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта оборудования АСУТП. | 24 |
| 1.7 | Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры. | 4 |
| 1.8 | План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия. | 2 |
| **ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования** | | **360** |
| 1.9 | План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия. | 114 |
| 1.10 | Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве стажера. | 118 |
| 1.11 | Управление объектами НПС с АРМ оператора самостоятельно под руководством инструктора (наставника). | 128 |
|  | **ИТОГО** | **468** |

Таблица - 2 Содержание производственной практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование тем | Количество часов |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | **Производственная практика на предприятии** | **468** |
| **Тема 1.1 Подготовительные мероприятия** | | |
| 1.1 | Ознакомление с рабочим местом и производственной инструкцией оператора нефтепродуктоперекачивающей станции.  Выполнение комплекса работ, предшествующих прохождению производственного обучения на предприятии. | 8 |
| **Тема 1.2 Ведение процесса перекачки и оперативной документации** | | |
| 1.2 | Под руководством инструктора для закрепления уровня теоретических знаний изучить:   * действующие регламенты, инструкции и другую нормативно-техническую документации по контролю и управлению объектами НПС и линейной части МТ; * технологическую схему НПС(НППС), технологические схемы вспомогательных систем, схемы электроснабжения НПС(НППС); * инструкцию по управлению технологическим участком МТ (пуск, перевод с одного режима на другой, остановка), состав план-графика работы МТ, карты технологических режимов, карты уставок защит и блокировок, технологической карты защит МТ, технологической карты эксплуатации резервуаров товарного парка, таблицу нормативно-технологических параметров работы МН (МНПП) и НПС; * перечень и порядок ведения оперативной документации оператора НППС, формы журналов, объем регистрируемой информации; * порядок приема-сдачи смены, заполнения «Журнала приема-сдачи смены»; * порядок обходов основного и вспомогательного оборудования и сооружений согласно графика, схемы и маршрута; * порядок учета работ, проводимых по наряд-допускам и распоряжениям; * допуске бригады к работам по техническому обслуживанию и ремонту механо-технологического оборудования, контроле проведения и окончания этих работ, учета работ по нарядам-допускам.   Под руководством инструктора приобрести навыки и умения по взаимодействию с диспетчером РДП (ТДП), с руководством и службами на НПС (НППС), оперативным персоналом ПСП и ХАЛ, дежурным электромонтером, дежурным караула ОСБ.  Под руководством инструктора получить знания по ведению оперативного журнала и другой оперативной документации. | 16 |
| **Тема 1.3 Участие в работе по ремонту насосов** | | |
| 1.3 | Под руководством инструктора (наставника) участвовать в работе по ремонту и обслуживанию насосов и насосных установок. | 6 |
| **Тема 1.4 Порядок вывода в ремонт и из ремонта механо-технологического оборудования** | | |
| 1.4 | Под руководством инструктора для закрепления уровня теоретических знаний изучить:   * расположение на НПС основного и вспомогательного механо-технологического оборудования; * состав оборудования и его назначение; * типы насосов, запорной арматуры, резервуаров, их технические характеристики, основные требования к эксплуатации, * инструкции по эксплуатации и организации технического обслуживания и ремонта механо-технологического оборудования; * основные неисправности, способы их обнаружения; * периодичность и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту; * мероприятия по выводу насоса в ремонт и из ремонта.   Под руководством инструктора приобрести практические навыки и умения по выводу в ремонт и из ремонта механо-технологического оборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, контролю хода выполнения работ. | 24 |
| **Тема 1.5 Порядок вывода в ремонт и из ремонта электрооборудования** | | |
| 1.5 | Под руководством инструктора для закрепления уровня теоретических знаний изучить:   * расположение на НПС основного и вспомогательного энергетического оборудования; * состав и назначение оборудования аварийной дизельной электростанции (ДЭС), её характеристики, основные неисправности, способы их обнаружения и ремонта, способы пуска и остановки ДЭС; * инструкции по эксплуатации энергетического электрооборудования; * характер планируемых работ и организационно-технические мероприятия по работам в электроустановках и безопасному проведению ремонтных, проверочных и наладочных работ; * научиться делает запись в журнале учета работ, выполняемых по нарядам-допускам и распоряжениям в электроустановках, с указанием должности, ФИО, даты и времени (ежедневно до закрытия наряда-допуска); * проверять полноту заполнения всех граф наряда-допуска; * проводить контроль ведения и приемке выполненных работ на энергетическом оборудовании.   Под руководством инструктора приобрести практические навыки и умения по выводу в ремонт и из ремонта электрооборудования для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту, контролю хода выполнения работ. | 24 |
| **Тема 1.6 Порядок вывода в ремонт и из ремонта оборудования АСУТП** | | |
| 1.6 | Под руководством инструктора для закрепления теоретических знаний изучить:   * состав оборудования АСУТП площадочного объекта (места установки КИП и их основные технические характеристики, шкафов автоматизации и оборудования верхнего уровня); * объем автоматизации НПС, ПТ, вспомогательных систем и их алгоритмы работы; * содержание карты уставок защит и блокировок основного технологического оборудования площадочного объекта, линейной части МТ и алгоритмы работы МПСА; * алгоритмы работы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией; * состав оборудования линейной телемеханики; * общие требования при организации и проведении работ по ТОР АСУТП. * инструкции (руководства пользователей) по эксплуатации МПСА (НПС, РП, ПТ) и локальных систем автоматизации.   Под руководством инструктора приобрести практические навыки и умения в организации допуска к работам по техническому обслуживанию и ремонту на оборудовании АСУТП, контролю хода выполнения работ. | 24 |
| **Тема 1.7 Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры.** | | |
| 1.7 | Под руководством инструктора (наставника) изучить:   * расположение на НПС основных и вспомогательных технологических трубопроводов, технические характеристики, технологические схемы; * основные требования к содержанию и обслуживанию трубопроводной арматуры, периодичность и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту.   Под руководством инструктора научиться проводить согласование к проведению ремонтных и наладочных работ по наряду-допуску, контролировать ведение этих работ. | 4 |
| **Тема 1.9 План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия** | | |
| 1.8 | Под руководством инструктора изучить имеющийся на НПС план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте | 2 |
| **Тема 1.9 План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия** | | |
| 1.9 | Под руководством инструктора изучить имеющиеся на НПС план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте, планы тушения пожара; их содержание, порядок действия по этим планам.  Под руководством инструктора приобрести навыки и умения действий оператора НППС в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.  Принять участие в противоаварийной тренировке. | 114 |
| **Тема 1.10 Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве стажера** | | |
| 1.10 | Под руководством инструктора изучить:   * оборудование рабочего места оператора; * контролируемые параметры, возможность управления технологическим и электрооборудованием; * порядок пуска и остановки с АРМ оператора электродвигателей магистральных и подпорных насосов, вспомогательных систем, систем автоматического пожаротушения и водоснабжения, вентиляционных систем, задвижек; выполнение этих же операций по месту при отказе систем автоматики; * объем информации, передаваемой в РДП (ТДП) по системе телемеханики и по телефону.   Под руководством инструктора приобрести навыки и умения управления технологическим процессом и технологическим оборудованием на НПС как с АРМ оператора, так и по месту. | 118 |
| **Тема 1.11 Управление объектами НПС с АРМ оператора самостоятельно под руководством инструктора (наставника)** | | |
| 1.11 | Под руководством инструктора (наставника), управление объектами с АРМ.  К самостоятельному управлению обучающийся не допускается. Управление технологическим процессом и технологическим оборудованием на НПС, как по месту, так и с АРМ оператора, так и по месту под руководством инструктора. Ведение оперативной и эксплуатационной документации под контролем инструктора. | 128 |
| **Итого:** | | **468** |

**4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

4.2. Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику).

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает наличие служб, предприятий и организаций компании ПАО «Транснефть», осуществляющих техническое обслуживание и ремонт технологических насосов и насосных установок, эксплуатация технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для осушки газа.

4.3. Общие требования к проведению производственной практики:

Производственная практика реализуется концентрированно в рамках каждого профессионального модуля. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учётом результатов, подтверждённых документами соответствующих организаций.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения (наставники), осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся от образовательной организации, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

На период прохождения производственной практики за обучающимся закрепляется наставник из числа высококвалифицированных рабочих, а также назначается руководитель практики от предприятия.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания.

Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Для оценки выполнения квалификационного испытания формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Таблица - 3 Результаты освоения ПК

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование**  **ПК** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы контроля и оценки** |
| ПК 1.1 Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.  ПК 2.1 Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях. | Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.  Выполняет обход (по установленным маршрутам) и визуальный осмотр состояния технологического и вспомогательного оборудования насосных агрегатов и насосных установок, трубопроводной арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), опор технологического оборудования, трубопроводов, оснований фундаментов и других сооружений на предмет отсутствия механических повреждений.  Выполняет осмотр наружной поверхности оборудования, аппаратов, работающих под избыточным давлением, насосов, технологических трубопроводов, трубопроводной арматуры на предмет отсутствия утечек нефти, газа, газового конденсата, нефтепродуктов, реагентов и технологических жидкостей.  Выполняет проверку оборудования насосных агрегатов и насосных установок на наличие посторонних шумов в работе механизмов.  Выполняет проверку работы систем вентиляции (вентиляторы, распределительные воздуховоды, обратные защитные клапаны, дефлекторы).  Проверяет наличия и исправность заграждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств.  Определяет уровень загазованности воздуха рабочей зоны технологических установок с применением переносных измерительных приборов.  Поддерживает технического состояния закреплённых производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.  Ведет оперативную, техническую документацию по техническому состоянию оборудования на технологических установках.  Информирует непосредственного руководителя и машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации о состоянии и работе оборудования на технологических установках. | Экспертное наблюдение.  Дневник производственной практики на предприятии  Характеристика обучающегося по завершении производственной практики на предприятии  Выполнение квалификационной практической работы |
| ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.  ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.  ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов. | Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.  Устанавливает, снимает ограждения рабочей зоны, предупредительных знаков при проведении ремонтных работ.  Проводит отключение оборудования насосных агрегатов и насосных установок с помощью трубопроводной арматуры от технологических трубопроводов под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации  Освобождает оборудования насосных агрегатов и насосных установок и аппаратов технологических установок от рабочей среды под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации  Проводит установку (снятие) заглушек на трубопроводах технологических установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации  Выполняет сброс давления газа на факел высокого или низкого давления под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.  Выполняет:  -пропарку внутренних устройств технологического оборудования насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации;  -промывку технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации;  - продувку инертным газом технологического оборудования и трубопроводов насосных агрегатов и насосных установок под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации.  Проводит откачку продуктов пропарки, продувку импульсных линий инертным газом.  Пользуется заводской, производственно-технологической и нормативной документацией.  Выполняет демонтаж-монтаж насосного оборудования в соответствии с нормативными документами.  Выполняет работы по подготовке к опрессовке к испытаниям технологического оборудования (установки) после ремонта.  Проводит сборку технологических схем блока установки под руководством машиниста технологических насосов более высокого уровня квалификации. |
| ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.  ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. | Комплектует рабочее место на соответствие требованиям охраны труда.  Подготавливает инструменты, расходные материалы, средства индивидуальной защиты, средства первичного пожаротушения, переносные газоанализаторы к проведению ремонтных работ.  Соблюдает Правила, инструкции по эксплуатации оборудования.  Соблюдает требования нормативно-технической документации (НТД) в области охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.  Применяет средства индивидуальной защиты. |

Формы, методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только приобретенные и освоенные навыки профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения.

Таблица - 4 Результаты обучения (умения)

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:**  -демонстрировать эксплуатацию оборудования для транспортировки жидкости; | Выполнение работ и оценка по следующим темам:  1.3 Участие в работе по ремонту насосов.  1.4 Порядок вывода в ремонт и из ремонта технологического оборудования.  1.5 Порядок вывода в ремонт и из ремонта электрооборудования оборудования.  1.6 Порядок вывода в ремонт и из ремонта оборудования АСУТП.  1.7 Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры. |
| - соблюдать параметры технологического процесса; | Выполнение работ и оценка по следующим темам:  1.2 Ведение процесса перекачки и оперативной документации.  1.9 План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия. |
| - анализировать контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП; | Выполнение работ и оценка по следующим темам:  1.6 Порядок вывода в ремонт и из ремонта оборудования АСУТП.  1.10 Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве стажера. |
| - правильно выполнять последовательность отбирать пробы на анализ; | Выполнение работ и оценка по следующим темам:  1.8 Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту технологических емкостей. |
| - вести учет расхода продукции эксплуатируемого участка; | Выполнение работ и оценка по следующим темам:  1.2 Ведение процесса перекачки и оперативной документации.  1.10 Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве стажера.  1.11 Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве самостоятельно под руководством инструктора.  1.12 Алгоритмы управления нефтеперекачивающей станцией.  1.13 Действия по управлению перекачкой нефти при аварийной ситуации. |
| - заполнять отчетно-техническую документацию, находит необходимую информацию. | Выполнение работ и оценка по следующей теме:  1.2 Ведение процесса перекачки и оперативной документации. |
| **Развитие общих компетенций** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ОК.1.  Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Быстро адаптируется к внутриорганизационным условиям работы.  Проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.  Применяет эффективные способы профессиональных задач. |
| ОК.2.  Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Организует рабочее место, подбирает инструмент для выполнения работ.  Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.  Несет ответственность за свой труд. |
| ОК. 3.  Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности.  Принимает решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.  Несет ответственность за свой труд. |
| ОК.4.  Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Обрабатывает и структурирует информацию.  Находит и использует различные источники ин­формации для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК.5.  Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Находит, обрабатывает, хранит и передает информацию с помощью мультимедийных средств, информационно-коммуникативных технологий.  Работает с различными прикладными программами.  Использует сформированную устную и письменную речь с использованием профессиональной терминологией. |
| ОК.6.  Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Стойко проявляет гражданскую позицию.  Демонстрирует социальное поведение на основе общекультурных ценностей.  Выражает терпимость к другим мнениям и позициям.  Оказывает помощь участникам команды.  Находит продуктивные способы реагирования в конфликтных ситуациях.  Выполняет обязанности в соответствии с распределением обязанностей в рамках групповой деятельности. |