

ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(«ТНПК»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора «ТНПК»



И.А. Кошель

« 03 » мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации рабочих

Наименование профессии: Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции

Квалификация: 6-7 разряд

Код профессии: 15759

Тюмень, 2018

Рабочая программа для повышения квалификации рабочих «Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции» 6 – 7 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 - 41 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции» 6 – 7 разряда.

Программа разработана с учетом требований РД-03.100.30-КТН-072-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация».

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж»

РАЗРАБОТЧИК:

Нарижний Сергей Сергеевич – заведующий отделением АСУ

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением АСУ _____ С.С. Нарижний

Рассмотрена и рекомендована к утверждению
на заседании учебно-методического совета «ТНПК»

Протокол № _____ от _____

1 Обозначения и сокращения

- АРМ – автоматизированное рабочее место;
- АСУ ТП – автоматизированная система управления технологическими процессами;
- БИК – блок измерения показателей качества нефти;
- ВВ – высоковольтный выключатель;
- ВИП – внутритрубный инспекционный прибор;
- ГПС - головная перекачивающая станция;
- ДП – диспетчерское подразделение;
- ДТУ и КН – департамент транспорта, учета и качества нефти ПАО «Транснефть»;
- КНП – контроль нормативных параметров;
- КП – контрольный пункт;
- КПП СОД – камера пуска, пропуска и приема средств очистки и диагностики;
- ЛПДС – линейная производственно-диспетчерская станция;
- ЛЧ – линейная часть;
- МДП – местный диспетчерский пункт;
- МН – магистральный нефтепровод;
- МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;
- МНА – магистральный насосный агрегат;
- МНС – магистральная насосная станция;
- НБ – нефтебаза;
- НПС (НППС) – нефтеперекачивающая (нефтепродуктоперекачивающая) станция;
- ОАСУ ТП – отдел автоматизированных систем управления технологическим процессом;
- ОО – образовательная организация;
- ОСТ – организация системы «Транснефть», осуществляющая эксплуатацию магистральных нефтепроводов;
- ОУ – очистное устройство;
- ОЭН – отдел эксплуатации нефтепроводов;
- ПГДН – посуточный график движения нефти;
- План МЛЛПА – план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- ПНА – подпорный насосный агрегат;
- ПНС – подпорная насосная станция;
- ПСП – приемно-сдаточный пункт;
- ПС РП – пункт смешения с резервуарным парком;

РДП – районный диспетчерский пункт;
РНУ – районное нефтепроводное управление;
РП – резервуарный парк;
САР – система автоматического регулирования;
СДКУ – система диспетчерского контроля и управления;
СИКН – система измерений количества и показателей качества нефти;
СОД – средства очистки и диагностики;
ССВД – система сглаживания волн давления;
ССОП – сеть связи общего пользования;
СОУ и КА – система обнаружения утечек и контроля активности объектов/трубопроводных систем

ТДП – территориальный диспетчерский пункт;
ТТО – товарно-транспортный отдел;
УППС – устройство приема и пропуска скребка;
ФГУ – фильтр-грязеуловитель;
ЦДП – центральный диспетчерский пункт;
ЦСПА - централизованная система противоаварийной автоматики;
ЧРП – частотно-регулируемый привод.

2 Пояснительная записка

Цель обучения: Подготовить обучающихся к выполнению работ по управлению перекачкой нефти по магистральным нефтепроводам из РДП (управляющих ТДП) для их последующей работы в качестве операторов НППС 6-7 разрядов.

Программа разработана с учетом требований профессионального стандарта «Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов». (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. № 614н)

В результате прохождения программы слушатели должны подтвердить:

знания:

- Маршрута обходов оборудования и сооружений НППС;
- Технологических регламентов по эксплуатации, технологические карты установок основного и вспомогательного оборудования НППС;
- Видов неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования НППС;

- Характеристик и назначения оборудования и трубопроводов, входящих в зону ответственности;
- Проектных и допустимых значений параметров технологических режимов основного и вспомогательного оборудования НППС;
- Требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- Составы и порядка ведения оперативной документации;
- Утвержденных нормативно-технологических параметров, карт установок технологических защит, блокировок и сигнализации, карт технологических режимов работы магистрального нефтепродуктопровода;
- Правил технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, входящего в зону ответственности;
- Порядка регистрации показаний приборов;
- Технологического регламента по эксплуатации, технологических карт уставок основного и вспомогательного оборудования НППС;
- Свойств нефти и нефтепродуктов;
- Режимов работы магистрального нефтепродуктопровода;
- Основных технологических характеристик оборудования и систем НППС;
- Требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- Перечня оперативной документации, технической терминологии, порядка ведения и заполнения оперативной документации;
- Устройства и принципа работы объектов трубопроводного транспорта, входящих в зону ответственности оператора;
- Последовательности действий при возникновении аварийных ситуаций на опасном производственном объекте;
- Схем организации основной и аварийной связи с управляющим диспетчером районного диспетчерского пункта;
- Порядка взаимодействия со специальными службами, персоналом;
- Мест размещения на объекте первичных средств пожаротушения и средств оповещения о пожаре;
- Порядка применения средств индивидуальной и коллективной защиты;
- Плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;

- Требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- Порядка подготовки оборудования и приборов НППС к ремонту и наладочным работам;
- Порядка выполнения технологических операций по выводу оборудования в ремонт, вводу из ремонта;
- Нормативно-технологических параметров работы оборудования НППС;
- Порядка допуска к работам, выполняемым по нарядам-допускам и распоряжениям;
- Требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;
- Перечня оперативной документации, техническая терминология, порядок ведения и заполнения оперативной документации.

умения:

- Контролировать соответствие фактических значений параметров работы оборудования НППС утвержденным нормативно-технологическим параметрам, карте установок технологических защит, блокировок и сигнализации, карте технологических режимов работы магистрального нефтепровода;
- Принимать необходимые действия при отклонении фактических значений параметров работы оборудования от нормативных;
- Выполнять контроль соответствия эксплуатационно-технологических параметров оборудования НППС;
- Выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования и сооружений НППС визуально при обходе согласно графику и схеме обхода и по автоматизированному рабочему месту оператора;
- Определять техническое состояние оборудования и приборов НППС по автоматизированному рабочему месту оператора;
- Правильно пользоваться материалами, инструментами, приборами и другими приспособлениями, применение которых связано с производством работ
- Заполнять оперативную документацию;
- Регулировать заданный режим перекачки, хранения нефти, нефтепродуктов;
- Контролировать соответствие фактических значений технологического оборудования по перекачке нефти и нефтепродуктов средствами системы автоматизации утвержденным нормативно-технологическим параметрам;
- Анализировать технологические параметры работы НППС;

- Снимать показания приборов;
- Вести учет перекачиваемой и хранящейся жидкости;
- Вести наблюдение за нагрузкой электродвигателей, рабочим давлением на насосах и в трубопроводе, вибрацией насосных агрегатов, температурой подшипников насосов и электродвигателей по контрольно-измерительным приборам;
- Производить контроль параметров работы оборудования, приборов и систем НППС с использованием микропроцессорной системы автоматики, системы диспетчерского контроля и управления;
- Оповещать диспетчера и руководство НППС согласно утвержденной схеме оповещения;
- Выполнять действия по остановке НППС при возникновении аварий, отказов и инцидентов;
- Определять безопасные маршруты движения и эвакуации персонала в зоне аварий и инцидентов;
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- Принимать участие в эвакуации персонала при возникновении аварий, отказов и инцидентов;
- Выполнять требования инструкций проведения работ (план ликвидации аварийных разливов нефти и план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте) по локализации и ликвидации аварий;
- Фиксировать факт выполнения ремонтных и наладочных работ на НППС;
- Проверять готовность оборудования и приборов к пуску;
- Оценивать соответствие параметров работы оборудования НППС утвержденным нормативно-технологическим параметрам после ремонта и наладки;
- Вести учет работ, выполняемых по нарядам-допускам, распоряжениям;
- Оформлять установленную документацию по выводу оборудования в ремонт, вводу из ремонта.

трудовые действия:

- Анализ технологических параметров работы оборудования магистральной насосной станции, резервуарного парка, подпорной насосной станции, узлов учета, технологических трубопроводов, площадки фильтров, узлов регуляторов давления и вспомогательного оборудования НППС;
- Ведение и регулирование заданного режима перекачки, хранения нефти, нефтепродуктов;

- Ведение оперативной документации;
- Ведение оперативной документации по выводу из эксплуатации, вводу в эксплуатацию основного и вспомогательного оборудования НППС и систем автоматики дистанционного пульта управления;
- Ведение оперативной документации по техническому состоянию оборудования и сооружений НППС;
- Ведение установленной документации;
- Вывод в ремонт, ввод из ремонта оборудования магистральной насосной станции, резервуарного парка, подпорной насосной станции, узлов учета, технологических трубопроводов, площадки фильтров, узлов регуляторов давления и вспомогательного оборудования НППС, систем автоматики дистанционного пульта управления;
- Выполнение действий при возникновении аварийных ситуаций на НППС согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- Замеры донных отложений и базовых высот в резервуаре вертикальном стальном согласно утвержденным графикам;
- Извещение диспетчера и непосредственного руководства о любой ситуации, угрожающей безопасности на производстве в соответствии со схемой оповещения;
- Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за нагрузкой электродвигателей, температурой подшипников насосов и электродвигателей;
- Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за рабочим давлением на насосах и в трубопроводе, вибрацией насосных агрегатов;
- Наблюдение по контрольно-измерительным приборам за технологическими параметрами работы подпорного насосного агрегата, узлов учета количества и качества нефти, нефтепродуктов и предохранительных клапанов;
- Обход (по установленным маршрутам и графику) и визуальный осмотр состояния оборудования магистральной насосной станции, технологических трубопроводов, площадки фильтров, узлов регуляторов давления и вспомогательного оборудования НППС;
- Осуществление мер по предупреждению развития аварий, инцидентов, отказов;
- Осуществление остановки НППС при возникновении аварий, отказов и инцидентов, прекращение проводимых работ на НППС, вывод персонала с места производства работ;
- Отбор проб нефти из резервуаров вертикальных стальных и измерение температуры нефти согласно требованиям нормативных документов;

- Передача необходимых сведений диспетчеру;
- Поддержание технического состояния закрепленных производственных объектов и территории в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- Прием выполненных ремонтных работ и наладочных работ на НППС;
- Проведение замеров уровня нефти в резервуарах вертикальных стальных;
- Проверка готовности оборудования и приборов к пуску;
- Проверка давления на фильтре-грязеуловителе;
- Проверка исправности автоматики узла учета;
- Проверка исправности автоматически открывающихся задвижек узла с предохранительными устройствами;
- Проверка работоспособности насосов, насосных агрегатов, запорной арматуры;
- Проверка работоспособности систем охлаждения и вентиляции;
- Проверка соответствия параметров работы оборудования НППС после ремонта и наладки утвержденным нормативно-технологическим параметрам;
- Проверка состояния технологических трубопроводов;
- Проверка электродвигателей, пускорегулирующей аппаратуры и распределительных устройств;
- Регистрация пусков, переключений, остановок оборудования магистральной насосной станции, резервуарного парка, подпорной насосной станции, узлов учета, технологических трубопроводов, площадки фильтров, узлов регуляторов давления и вспомогательного оборудования НППС;
- Сверка параметров работы оборудования магистральной насосной станции, технологических трубопроводов, площадки фильтров, узлов регуляторов давления и вспомогательного оборудования НППС с утвержденными нормативно-технологическими параметрами оборудования;
- Снятие и регистрация показаний приборов;
- Согласование с диспетчером при выводе из работы, вводе в работу основного и вспомогательного оборудования НППС (кроме случаев явной опасности для людей, а также случаев аварийного состояния);
- Учет количества перекачиваемой и хранящейся жидкости;
- Учет работ, выполняемых по нарядам-допускам, распоряжениям.

Особенности организации учебного процесса.

Программа включает в себя теоретическое и производственное обучение в ОО, производственное обучение на предприятии, квалификационный экзамен в ОО. По

завершении полного курса обучения и успешной сдачи квалификационного экзамена слушателям присваивается квалификация «Оператор НППС 6-7 разряда».

После завершения теоретического и производственного обучения в ОО слушатели, повышающие квалификационный уровень (повышающие разряд) направляются на производственное обучение на предприятие. Производственное обучение на предприятии проводится с целью приобретения слушателями умений и навыков работы на оборудовании действующего производства.

При обучении в целях подтверждения квалификационного уровня обучающиеся на этап производственного обучения не направляются и сдают квалификационный экзамен после завершения этапов обучения 1 и 2 в ОО.

Категория слушателей:

- лица, имеющие среднее профессиональное образование и прошедшие профессиональную подготовку (переподготовку) по профессии «Оператор нефтепродуктоперекачивающей станции» в образовательных организациях и (или) имеющие соответствующие дипломы или другие документы, выданные образовательными организациями.

Средства обучения (СО):

| | | | |
|----------------|---------------------------|----------------------|-----------|
| И – инструкция | ИЛ – иллюстрация | ПК – ПЭВМ | М – макет |
| Т – таблица | ПР - прибор | СТ - стенд | С – схема |
| П - плакат | НТ- нормативные документы | УО - учебные образцы | |

3 Учебный план

| № п/п | Этапы обучения | Количество часов |
|----------|--|------------------|
| 1 | Теоретическое обучение в образовательной организации | 134 |
| 2 | Производственное обучение в образовательной организации | 74 |
| 3 | Производственное обучение на предприятии | 208 |
| 4 | Квалификационный экзамен в образовательной организации | 32 |
| | ИТОГО | 448 |

4 Программа

4.1 Теоретическое обучение в образовательной организации

Тематический план

| № п/п | Курсы, темы | Кол-во часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся |
|-------|-------------|--------------|--|
|-------|-------------|--------------|--|

| | | | Текущий контроль | Промежуточный контроль |
|----------|---|----|------------------|------------------------|
| | Вводное занятие | 2 | | |
| 1 | Экономический курс | | | |
| 1.1 | Экономика отрасли | 4 | зачет | |
| 1.2 | Техническое регулирование | 2 | зачет | |
| 2 | Общетехнический и отраслевой курс | | | |
| 2.1 | Основы электротехники | 6 | зачет | |
| 2.2 | Техническое черчение | 2 | зачет | |
| 2.3 | Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность | 24 | | дифф. зачет |
| 2.4 | Охрана окружающей среды | 4 | зачет | |
| 3 | Специальный курс | | | |
| 3.1 | Структура управления магистральными нефтепроводами | 2 | зачет | |
| 3.2 | Электробезопасность | 8 | зачет | |
| 3.3 | Технология магистрального трубопровода | | | |
| 3.3.1 | Объекты и сооружения МН (МНПП) | 4 | зачет | |
| 3.3.2 | Технологические схемы НПС | 4 | зачет | |
| 3.3.3 | Режимы работы МН (МНПП) | 8 | зачет | |
| 3.4 | Электроснабжение и электрооборудование | 8 | зачет | |
| 3.5 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами транспорта нефти | | | |
| 3.5.1 | Функции, реализуемые системой автоматики НПС. Построение систем автоматики и их разновидности | 2 | зачет | |
| 3.5.2 | Автоматизация нефтеперекачивающих станций. Защиты ЦСПА | 14 | | дифф. зачет |
| 3.5.3 | Автоматизация основного оборудования НПС | 4 | зачет | |
| 3.5.4 | Автоматизация вспомогательного оборудования НПС | 2 | зачет | |
| 3.5.5 | Автоматизация систем тушения пожара | 2 | зачет | |
| 3.5.6 | Автоматизация резервуарных парков | 2 | зачет | |
| 3.5.7 | Микропроцессорная автоматика НПС | 2 | зачет | |
| 3.5.8 | Системы автоматического регулирования давления НПС | 6 | зачет | |
| 3.5.9 | Система обнаружения утечек на МН (МНПП) | 2 | зачет | |
| 3.6 | Технологическое управление и контроль за работой МН (МНПП) и НПС | 10 | | дифф. зачет |
| 3.7 | Действия оператора НПС при аварийных ситуациях | 4 | зачет | |
| 3.8 | Анализ внеплановых остановок НПС | 2 | зачет | |
| | Консультации | 2 | | |
| | Итоговое занятие | 2 | | |

| № п/п | Курсы, темы | Кол-во часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся | |
|--------------|-------------|-----------------|---|--------------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежу- точный контроль |
| ИТОГО | | 134 | | |

4.2 Производственное обучение в образовательной организации

Тематический план

| № п/п | Темы | Кол- во часов | Формы контроля знаний и умений обучающихся | |
|--------------|--|---------------------|--|--------------------------------|
| | | | Текущий контроль | Промежу- точный контроль |
| 1 | Первичный инструктаж на рабочем месте | 2 | | |
| 2 | Технология магистрального трубопровода | | | |
| 2.1 | Технологические схемы НПС | 6 | зачет | |
| 2.2 | Режимы работы МН (МНПП) | 4 | зачет | |
| 3 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами транспорта нефти | | | |
| 3.1 | Системы автоматического регулирования давления НПС | 4 | зачет | |
| 3.2 | Автоматизация объектов НПС | 10 | | дифф. зачет |
| 3.3 | Микропроцессорная автоматика | 4 | зачет | |
| 4 | Алгоритмы управления НПС | 16 | | дифф. зачет |
| 5 | Действия оператора НППС при аварийных ситуациях | | | |
| 5.1 | Отработка навыков действия оператора на тренажере микропроцессорной автоматики в аварийных ситуациях | 18 | | дифф. зачет |
| 5.2 | Отработка навыков обнаружения утечек при срабатывании СОУ | 2 | зачет | |
| 6 | Выездные занятия | 6 | зачет | |
| 7 | Выполнение работ в колодцах и емкостях | 2 | зачет | |
| ИТОГО | | 74 | | |

4.3 Производственное обучение на предприятии

Тематический план

| № п/п | Темы | Количество часов |
|----------|--|---------------------|
| 1 | Подготовительные мероприятия | 8 |
| 2 | Ведение процесса перекачки и оперативной документации | 16 |
| 3 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта технологического оборудования | 24 |
| 4 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта электрооборудования | 24 |

| № п/п | Темы | Количество часов |
|-------|---|------------------|
| 5 | Порядок вывода в ремонт и из ремонта средств (щитов) КИПиА | 24 |
| 6 | План ликвидации возможных аварий. Противоаварийные тренировки | 16 |
| 7 | Управление объектами НПС с рабочего места (щита) оператора в качестве стажера | 50 |
| 8 | Управление объектами НПС с рабочего места (щита) оператора самостоятельно | 46 |
| | ИТОГО | 208 |

5 Квалификационный экзамен в образовательной организации

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

Первый этап проводится в виде устного экзамена. Билеты устного экзамена состоят из вопросов, охватывающих все темы. Качество ответов на вопросы устного экзамена оценивается квалификационной комиссией ОО. По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Второй этап проводится в форме квалификационной практической работы на подготовленном технологическом оборудовании в учебной лаборатории (мастерской, полигоне) обучающимся, с соблюдением норм и правил по охране труда. По результатам выполнения квалификационной практической работы оформляется «Заключение о выполнении квалификационной практической работы», в котором указывается оценка за её выполнение.

В случае неуспешной сдачи теоретического экзамена и/или квалификационной практической работы (неудовлетворительная оценка), экзаменационный этап подлежит передаче.

При оформлении протокола заседания квалификационной комиссии ОО и определении уровня присваиваемого квалификационного разряда, учитываются оценки теоретического экзамена, выполнения квалификационной практической работы и производственного обучения на предприятии.

Тематический план

| № п/п | Темы | Количество часов |
|-------|--------------------------------------|------------------|
| 1 | Консультации | 8 |
| 2 | Квалификационная практическая работа | 16 |
| 3 | Теоретический экзамен | 8 |
| | ИТОГО | 32 |

6 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы профессиональной подготовки назначения требует наличия лаборатории автоматизации транспорта нефти.

Техническая оснащенность:

| № п/п | Наименование | Единица измерений | Количество | Примечания |
|-------|---|-------------------|----------------------------|------------|
| 1 | Тренажер операторов НПС и диспетчеров РДП | компл. | По количеству рабочих мест | |
| 2 | Тренажер диспетчеров СРДП | компл. | По количеству рабочих мест | |
| 3 | 3D модель НПС | компл. | По количеству рабочих мест | |

Список литературы

- 1 Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
- 2 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
- 3 Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями).
- 4 ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования».
- 5 ГОСТ 12.2.020-76 «Система стандартов безопасности труда. «Электрооборудование взрывозащищенное. Термины и определения. Классификация. Маркировка».
- 6 ГОСТ Р 55435-2013 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация и техническое обслуживание. Основные положения».
- 7 ГН 2.2.5.1313-03 «Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».
- 8 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок утверждены Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н.
- 9 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).
- 10 Правила устройства электроустановок (ПУЭ), изд.7.
- 11 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2017 г. № 614н «Об утверждении профессионального стандарта “Оператор

нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов».

12 Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (с изменениями и дополнениями).

13 РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть". Планирование и организация

14 РД-13.100.00-КТН-160-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью ПАО «Транснефть».

15 РД-13.110.00-КТН-031-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО "Транснефть".

16 РД-13.200.00-КТН-116-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ».

17 РД-23.040.00-КТН-140-11 «Методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

18 РД-29.020.00-КТН-027-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт энергетического оборудования.

19 РД-35.240.50-КТН-109-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Автоматизация и телемеханизация технологического оборудования площадочных и линейных объектов. Основные положения.

20 РД-35.240.50-КТН-168-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт оборудования систем автоматизации и телемеханики».

21 РД-23.040.00-КТН-201-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология ремонта трубопроводов с применением ремонтных конструкций.

22 РД-75.200.00-КТН-119-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС.

23 ОР-03.100.30-КТН-150-11 «Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах организаций системы «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение».

- 24 ОР-03.100.30-КТН-154-13 «Порядок проведения учебно-тренировочных занятий в ОАО «АК «Транснефть»».
- 25 ОР-03.100.50-КТН-005-13 «Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепроводов».
- 26 ОР-03.100.50-КТН-085-10 «Порядок проверки состояния электрооборудования и сетей во взрывоопасных зонах объектов магистральных нефтепроводов».
- 27 ОР-03.100.50-КТН-100-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок классификации и учета отказов в работе электрооборудования и электроустановок.
- 28 ОР-03.100.50-КТН-221-14 ««Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технологическое управление и контроль за работой магистральных нефтепродуктопроводов. Организация и порядок проведения работ».
- 29 ОР-03-100.50-КТН-210-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок разработки инструкции по управлению технологическим участком магистрального нефтепродуктопровода (пуск, перевод с одного режима работы на другой, остановка)».
- 30 ОР-13.020.00-КТН-135-12 «Система экологического менеджмента. Компетентность, подготовка и осведомленность».
- 31 ОР-13.020.40-КТН-009-11 «Порядок представления донесений и учета аварий, инцидентов и отказов на магистральных нефтепроводах, НПС, РП».
- 32 ОР-13.100.00-КТН-030-12 «Порядок допуска подрядных организаций к производству работ по строительству, техническому перевооружению, реконструкции, капитальному и текущему ремонту, ремонтно-эксплуатационным нуждам объектов ОАО «АК «Транснефть»».
- 33 ОР-17.060.00-КТН-227-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Предотвращение приема некондиционной нефти в систему магистральных нефтепроводов. Порядок действий оперативного и диспетчерского персонала».
- 34 ОР-23.080.00-КТН-090-08 «Регламент по вводу в резерв магистральных насосных агрегатов (насосов и электродвигателей) после ремонта».
- 35 ОТТ-35.240.50-КТН-130-13 Централизованная система противоаварийной автоматики магистральных нефтепроводов (нефтепродуктопроводов)
- 36 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».

37 ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.

38 ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.

39 Зайцев Л.А. Регулирование режимов работы магистральных нефтепроводов. М.: Недра, 1982.

40 Захаров В.И., Лошинин. А.Е., Черняева Т.Н., Сороколет Д.В., Рыбалко А.В. и др. «Оператор нефтеперекачивающей станции магистрального нефтепровода». Учебное пособие. Тюмень: НОУ НПО «ТНПЛ», 2013.

41 Коршак А.А., Коробков Г.Е. и др. Обеспечение надежности магистральных нефтепроводов. Уфа: Дизайн Полиграф Сервис, 2000.