

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа является рабочей и разработана на основании программы повышения квалификации рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный» (4 и 5 разряда), утвержденной вице-президентом ПАО «Транснефть» Б.М. Королем 13.09.23г.

Цель обучения

Формирование и развитие, совершенствование у обучающихся компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области эксплуатации магистральных нефтепроводов и магистральных нефтепродуктопроводов (МН/МНПП), в том числе знаний умений и практического опыта для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования и сооружений МН/МНПП соответствующих 4 и 5 разрядам по профессии «Трубопроводчик линейный».

По объему содержания программа соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации трубопроводов нефти и нефтепродуктов» к 4 уровню квалификации.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- профессионального стандарта «Работник по эксплуатации трубопроводов нефти и нефтепродуктов», (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2017 № 585н);
- РД-03.100.30-КТН-0072-23 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Обучение персонала организаций системы «Транснефть». Планирование и организация.

Программа предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный», а также для обучения рабочих, уже имеющих установленные образовательными организациями профессию «Трубопроводчик линейный» и разряд, с целью поддержания квалификационного уровня (подтверждения разряда) в соответствии с требованиями нормативных документов по периодичности обучения рабочего персонала организаций системы «Транснефть».

В программу включено содержание курса целевого назначения «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)».

Планируемые результаты освоения программы

В результате прохождения программы, обучающиеся должны подтвердить объем знаний, умений и способность выполнять трудовые действия, соответствующие 4 уровню квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по эксплуатации трубопроводов нефти и нефтепродуктов» и требованиями заказчика обучения.

Трудовые функции:

- Содержание трассы МН/МНПП в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- Осмотр, контроль и поддержание технического состояния объектов МН/МНПП в технически исправном состоянии;
- Техническое обслуживание объектов МН/МНПП;
- Выполнение плановых ремонтных работ на объектах МН/МНПП.

Трудовые действия:

- Техническое обслуживание запорной арматуры, камер приема-пуска средств очистки и диагностики (СОД), защитных сооружений, переходов трубопроводов через естественные и искусственные препятствия.

- Техническое обслуживание оборудования линейной части трубопроводов нефти и нефтепродуктов.

- Установка указательных и предупредительных знаков, знаков безопасности в охранной зоне МН/МНПП, в том числе обновление надписей.

- Устранение размывов и оголений МН/МНПП.

- Земляные работы, шурфование трубопровода, замеры глубины залегания трубопровода.

- Открытие и закрытие кранов и задвижек.

- Удаление изоляции с зачисткой труб от ржавчины и дефектных покрытий.

- Выполнение изоляции элементов трубопровода, колодцев.

- Засыпка траншей, приямков и котлованов.

- Текущий ремонт вдольтрассовых дорог, переездов через трубопроводы (подсыпка грунтом, щебнем, планировка).

- Выполнение стропильных работ: погрузка и разгрузка труб, тяжеловесных, негабаритных грузов, механизмов, инструментов и приспособлений для ремонта устройств, сооружений на МН/МНПП.

- Подсыпка и планировка грунта на незаглубленных участках трубопровода.

- Монтаж и демонтаж трубопроводов и арматуры обвязки откачивающих средств.

- Монтаж, демонтаж деталей, узлов и агрегатов при техническом обслуживании закрепленной спецтехники, оборудования, приспособлений.

- Очистка техники, оборудования и материалов от загрязнений.

- Набивка и подтяжка сальников у задвижек.

- Промывка тупиковых и застойных участков.

- Слесарная обработка деталей, труб, нарезка резьбы, сверление отверстий.

- Прием-сдача смены.

- Выполнение работ с применением насосного оборудования при освобождении и заполнении нефтепровода жидкими средами.

- Выполнение работ по демонтажу и замене арматуры на участках трубопровода, в том числе и без опорожнения трубопровода.

- Выполнение работ по подготовке и монтажу патрубков временных трубопроводов обвязки для откачки нефти/ нефтепродукта из трубопроводов.

- Выполнение холодной врезки в действующий трубопровод под давлением.

- Выполнение работы с труборезными машинками для безогневого метода резки труб.

- Выполнение работ по установке герметизаторов и герметизирующих устройств на МН/МНПП.

- Разметка для различного рода врезок, отводов и арматуры.

- Выполнение работ по дегазации рабочей зоны.

- Работа с боновыми заграждениями и с другим оборудованием для ликвидации аварийных разливов нефти на различных поверхностях и в различных условиях, в том числе на болотах и труднодоступных участках; управление плавсредствами.

- Выполнение страховки работающих в колодцах, котлованах и траншеях.
- Выполнение работ по центровке труб, зачистке кромок труб и обработке после газовой резки и сварки.
- Выполнение работ по монтажу ремонтных конструкций.
- Выполнение подготовки камер пуска-приема СОД к проведению очистки и диагностики МТ.
- Выполнение запасовки и выемки очистных устройств (ОУ) и внутритрубных инспекционных приборов (ВИП).
- Устранение размывов и оголений, восстановление необходимой глубины трубопровода путем подсыпки земли с образованием валика.
- Определение и уточнение фактической глубины заложения трубопровода методом шурфовки (приборным методом через каждые 100 м и в характерных точках).
- Восстановление антикоррозионной защиты трубопровода.
- Проведение ремонта оборудования линейной части МН/МНПП.
- Проведение текущего ремонта (ТР) запорной арматуры и обратных затворов линейной части МТ.
- Выполнение работ по набивке глиняных тампонов при производстве ремонтно-восстановительных работ на технологических трубопроводах.
- Замена задвижек на МН/МНПП с вырезкой катушки, замена вантузных задвижек, замена фланцевых задвижек на технологических трубопроводах.
- Проведение ТР линейных колодцев, узлов отбора давления, вантузов.
- Проведение ТР камеры пуска, приема и пропуска средств очистки и диагностирования на линейной части МТ.
- Проведение ТР подводных переходов МТ через водные преграды.
- Проведение ТР воздушных переходов.
- Подготовка переходов к эксплуатации в условиях весеннего паводка, весенне-летнего пожароопасного, грозового и осенне-зимнего периодов.
- Проведение ТР переходов железных и автомобильных дорог.
- Обслуживание оборудования, механизмов, оснастки и приспособлений для эксплуатации объектов МН/МНПП.
- Выполнение работ по замене задвижек и нестандартных конструктивных элементов на МН/МНПП до диаметра 200 мм включительно.
- Ограждение мест при погрузочно-разгрузочных работах.
- Выполнение проверки состояния изоляционного покрытия и его выборочный ремонт.

Знания:

- Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры, оборудования линейной части МН/МНПП.
- Методы плоскостной и/или объемной разметки.
- Правила и способы слесарной обработки деталей.
- Требования нормативной документации к состоянию трубопровода, трассы, сооружений и оборудования.
- Схема и устройство всех сооружений трубопроводов.

- Требования, предъявляемые к монтажу переходов, захлестов и катушек.
- Нормы на испытание трубопроводов, сосудов и узлов переключения.
- Чтение чертежей и эскизов.
- Назначение и устройство запорной арматуры трубопровода.
- Устройство гидропрессов.
- Система допусков и посадок.
- Требования, предъявляемые при подготовке к диагностике запорной арматуры и обратных затворов.
- Правила эксплуатации запорной арматуры.
- Порядок оформления документации, приема-сдачи смены.
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
- Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры, оборудования линейной части МН/МНПП.
- Правила безопасности при работе с электроинструментом.
- Правила пользования магистральной запорной арматурой.
- Порядок действий при замене аккумуляторных батарей в сигнальных устройствах на переходах через судоходные реки.
- Правила установки указательных и предупредительных знаков, знаков безопасности в охранной зоне МН/МНПП.
- Порядок выполнения земляных работ.
- Требования к содержанию охранной зоны трубопровода.
- Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ, перемещения и складирования грузов.
- Правила чтения чертежей и схем.
- Назначение МТ и его сооружений.
- Принцип работы производственной сигнализации.
- Способы строповки грузов.
- Требования, предъявляемые к установке фасонных частей и запорной арматуры.
- Основы материаловедения.
- Слесарное дело.
- Виды инструментов и приспособлений, используемых при плотницких работах.
- Правила работы в колодцах, котлованах.
- Назначение, свойства и правила нанесения антикоррозийной изоляции на трубопровод.
- Порядок оформления документации, приема-сдачи смены.
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.
- Требования безопасности при выполнении работ по профессии.
- Порядок оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Умения:

- Выполнять плоскостную и/или объемную разметку.
- Выполнять центровку труб.

- Выполнять правку концов труб.
- Выполнять техническое обслуживание запорной арматуры, камер приема-пуска СОД, защитных сооружений, переходов МТ через естественные и искусственные препятствия.
- Выполнять запасовку и выемку ОУ и ВИП.
- Подготавливать поверхности труб для нанесения антикоррозийной изоляции.
- Сопровождать ОУ и ВИП по трассе МТ при проведении очистки и диагностики МТ.
- Выполнять гидроизоляцию колодцев.
- Производить промывку тупиковых и застойных участков.
- Выполнять подготовительные работы в соответствии с составом работ по технической диагностике.
- Планировать траншеи для укладки трубопровода.
- Выполнять монтаж вантузов для откачки нефти (нефтепродуктов).
- Выполнять работы по гидроиспытанию опрессовочной жидкостью запорной арматуры, труб, трубных узлов.
- Выполнять работы по монтажу ремонтных конструкций.
- Выполнять ревизию и ремонт задвижек и кранов.
- Выполнять ремонт оборудования линейной части трубопроводов нефти и нефтепродуктов.
- Выполнять демонтаж и установку контрольно-измерительных приборов.
- Выполнять разметку для различного рода врезок, отводов и арматуры.
- Выполнять замену аккумуляторных батарей в сигнальных устройствах на переходах через судоходные реки.
- Оформлять документацию, принимать-сдавать смену.
- Выполнять осмотры трассы трубопроводов.
- Выполнять техническое обслуживание оборудования линейной части трубопроводов нефти и нефтепродуктов.
- Осуществлять замену аккумуляторных батарей в сигнальных устройствах на переходах через судоходные реки.
- Выполнять установку указательных и предупредительных знаков, знаков безопасности в охранной зоне МН/МНПП, в том числе обновление надписей.
- Выполнять устранение размывов и оголений.
- Выполнять земляные работы, шурфование трубопровода, замеры глубины залегания трубопровода.
- Осуществлять открытие и закрытие кранов и задвижек.
- Удалять изоляцию с зачисткой труб от ржавчины и дефектных покрытий.
- Выполнять засыпку траншей, прямков и котлованов.
- Выполнять текущий ремонт вдольтрассовых дорог, проездов через трубопроводы (подсыпка грунтом, щебнем, планировка).
- Выполнять подсыпку и планировку грунта на незаглубленных участках трубопровода.
- Выполнять ограждение мест при погрузочно-разгрузочных работах.

- Выполнять монтаж и демонтаж трубопроводов и арматуры обвязки откачивающих средств.
- Читать чертежи и схемы.
- Выполнять техническое обслуживание запорной арматуры.
- Выполнять набивку и подтяжку сальников у задвижек.
- Страховать работающих в колодцах, котлованах и траншеях.
- Оформлять документацию, принимать-сдавать смену.
- Правильно применять специальную одежду, специальную обувь и другие СИЗ при выполнении работ по профессии.
- Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Особенности организации учебного процесса

Программа включает в себя этапы теоретического обучения, практического обучения в ОО и производственного обучения на производстве, экзамен в ОО. По завершении обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего установленного ОО образца.

При обучении в целях подтверждения квалификационного уровня, обучающиеся на этап производственного обучения, не направляются и сдают экзамен после завершения этапов теоретического обучения и практического обучения в ОО. При повышении квалификационного уровня этап производственного обучения на предприятии может не проводиться в соответствии с заявкой структурного подразделения и по согласованию руководства ОСТ и ОО в рамках договора по оказанию образовательных услуг.

Формы контроля обучения

Программой предусмотрены промежуточный и итоговый контроли.

Промежуточный контроль. Процедура промежуточного контроля знаний осуществляется в следующем порядке:

- а) по завершении изучения тем продолжительностью до 10 часов проводится зачет (в виде устного опроса, тестирования и т.д.);
- б) при продолжительности темы более 10 часов (включительно) проводится промежуточная балльная оценка результатов обучения обучающихся.

Итоговый контроль. Проводится в форме квалификационного экзамена, который состоит из двух этапов:

- теоретический экзамен;
- квалификационная практическая работа.

Категория слушателей

На обучение принимаются лица, прошедшие обучение по программам среднего профессионального образования или профессионального обучения по профессии «Трубопроводчик линейный» и имеющие соответствующие документы.

Средства обучения (СО):

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