

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»


С.Н. Казаков

« 05 » 08 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессиональной подготовки рабочих

Наименование профессии: Трубопроводчик линейный

Квалификация: 2-3 разряд

Код профессии: 19238

Рабочая программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный» 2-3 разряда. Тюмень, «ТНПК», 2018 – 62 с.

Настоящая рабочая программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Трубопроводчик линейный» 2-3 разряда.

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

РАЗРАБОТЧИКИ:

Белослудцев Андрей Владимирович – мастер производственного обучения отделения технологического оборудования;

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением технологического оборудования _____ А.И. Канский

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

Протокол № _____ от _____

1 Обозначения и сокращения

АРС – аварийно-ремонтная служба;
ВИП – внутритрубный инспекционный прибор;
ВКПР – верхний концентрационный предел распространения пламени;
ГРК – герметизатор резинокордный;
ИГС – инертно-газовая смесь;
КГВПП – колодец герметичный вантузный подземной прокладки;
КПД – коэффициент полезного действия;
КПП СОД – камера пуска-приема средств очистки и диагностики;
ЛАЭС – линейная аварийно-эксплуатационная служба;
ЛПДС – линейная производственно-диспетчерская станция;
МТ – магистральный трубопровод;
НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени;
НПС – нефтеперекачивающая станция;
ОР – отраслевой регламент;
ПАО – публичное акционерное общество;
ПДВК – предельная допустимая взрывобезопасная концентрация;
ПДК – предельная допустимая концентрация;
ПЗУ – пневматическое запорное устройство;
ПУИП – приспособление для установки и извлечения пробок;
РД – руководящий документ;
СГП – съемные грузозахватные приспособления;
СОД – средства очистки и диагностики;
СЭМ – система экологического менеджмента;
ТНиНП - трубопроводы нефти и нефтепродуктов
ЦРС – центральная ремонтная служба.

2 Пояснительная записка

Цель обучения. Подготовить обучающихся к выполнению работ, соответствующих 2 и 3 разрядам по профессии «Трубопроводчик линейный».

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Профессионального стандарта «Работник по эксплуатации трубопроводов нефти и нефтепродуктов», зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации 11 августа 2017 г., регистрационный номер 47762;

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

В программу включено содержание следующих курсов целевого назначения:

- «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)»;

В результате прохождения программы, обучающиеся должны освоить:

Трудовые действия:

- Осмотр состояния трассы ТНиНП;

- Осмотр охранной зоны ТНиНП;

- Осмотр состояния береговых укреплений, ограждений, оснований фундаментов ТНиНП на наличие деформаций, перемещений, провисаний, оголений участков. Укрепление оврагов, берегов с созданием плетневых клеток, каменной наброски, одерновки;

- Расчистка трассы ТНиНП от посторонних предметов, вырубка поросли, кустарников и деревьев, покос травы;

- Установка знаков, надписей, плакатов, табличек, блокировочных и сигнализирующих устройств;

- Ремонт ограждений крановых площадок, площадок запуска и приема внутритрубных устройств, опорных тумб продувочных и вытяжных свечей, колодцев, отмоствок вокруг километровых столбиков, фундаментов, опор креплений ТНиНП;

- Покраска ограждений, километровых столбиков, свечей, задвижек, наземной части оборудования, трубопроводных узлов надземных ТНиНП;

- Покраска опорных тумб свечей, опорных тумб трубопроводной арматуры. Восстановление надписей, обозначений, нумерации трубопроводной арматуры;

- Расчистка кюветов и водопропускных сооружений. Ремонт водопропускных сооружений. Приведение в порядок территории после выполнения работ. Восстановление стеллажей аварийного запаса труб. Очистка от снега крановых узлов на ТНиНП.

Умения:

- Выполнять визуальный осмотр трассы ТНиНП;

- Производить осмотр и оценивать состояние береговых укреплений, ограждений, оснований фундаментов ТНиНП на наличие деформаций, перемещений, провисаний, оголений участков;

- Выполнять работы по укреплению оврагов, берегов с созданием плетневых клеток, каменной наброски, одерновки;

- Осуществлять расчистку трассы от древесно-кустарниковой растительности, посторонних предметов, выполнять покос травы;
- Устанавливать знаки, надписи, плакаты, таблички, блокировочные и сигнализирующие устройства;
- Выполнять работы по удалению посторонних предметов, вырубке поросли, кустарников и деревьев в охранной зоне трубопровода;
- Выполнять ремонт ограждений крановых площадок, площадок запуска и приема внутритрубных устройств, опорных тумб продувочных и вытяжных свечей, колодцев, отмоستков вокруг километровых столбиков, фундаментов, опор креплений ТНиНП;
- Выполнять лакокрасочные работы конструктивных элементов ТНиНП;
- Выполнять ремонт водопропускных сооружений;
- Выполнять работы по очистке и приведению в порядок территории и помещения после выполнения работ;
- Выполнять работы по восстановлению стеллажей аварийного запаса труб;
- Расчищать от снега крановые узлы на ТНиНП.
- Осуществлять осмотр технического состояния наружной поверхности ТНиНП.
- Производить осмотр колодцев. Производить осмотр трассы магистральных трубопроводов (МТ) на предмет изменения глубины залегания трубопровода. Осуществлять контроль воздушных переходов магистральной части трубопроводов;
- Производить осмотр трубопроводной и предохранительной арматуры;
- Снимать показания приборов;
- Выявлять отклонения от норм и правил состояния трубопровода и трассы, работы оборудования;
- Оценивать состояние аварийного запаса МТР;
- Осуществлять контроль производства работ в охранной зоне ТНиНП сторонними организациями;
- Определять места утечки нефти и нефтепродуктов по внешним признакам;
- Пользоваться приборами учета в пределах своей компетенции;
- Пользоваться средствами связи и сигнализации;
- Выполнять работы по ведению записей в соответствующих журналах, передаче данных, принимать-сдавать смену;
- Выполнять наблюдение с борта вертолетов, самолетов за состоянием трассы и объектов трубопроводного транспорта.

Знания:

- технологической схемы закрепленного участка ТНиНП;

- Состав, порядок и периодичность выполнения плановых осмотров объектов ТНиНП;
- Требования нормативно-технической документации к охранным зонам;
- Способы создания береговых укреплений, плетневых клеток, каменной наброски, одерновки;
- Нормативные требования к состоянию береговых укреплений, ограждений, оснований фундаментов ТНиНП;
- Структура и состав почв и грунтов, способы защиты грунта от размывов, закрепления подвижного грунта, предотвращения стока вод вдоль трассы, роста оврагов и промоин в охранной зоне ТНиНП;
- Порядок выполнения земляных работ;
- Способы расчистки трассы ТНиНП от древесно-кустарниковой растительности;
- Правила работы с металлом;
- Требования к форме шрифтов и цветовому разрешению знаков обозначения трассы ТНиНП, пересечений газопроводов с коммуникациями сторонних организаций, естественных и искусственных препятствий, реперных знаков, предупредительных надписей, плакатов, табличек, блокировочных и сигнализирующих устройств;
- Места установки знаков обозначений трассы ТНиНП, пересечений с коммуникациями сторонних организаций, естественных и искусственных препятствий, ограждений, предупредительных знаков, плакатов, надписей;
- Правила покраски и нанесения надписей, в том числе с использованием трафаретов;
- Составы растворов для очистки и способы промывки и очистки применяемых при покраске инструментов, кистей;
- Требования к санитарному содержанию территорий;
- Способы устройства временных сооружений, стеллажей;
- Назначение МТ и его сооружений;
- Технологическая схема закрепленного участка ТНиНП, схема расположения запорных устройств;
- Конструктивные и технологические характеристики участков ТНиНП;
- Состав, порядок и периодичность выполнения плановых осмотров объектов ТНиНП;
- Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры, оборудования линейной части ТНиНП;

- Последовательность операций при открытии и закрытии запорной арматуры и проверке ее на герметичность;
- Требования нормативно-технической документации к охраняемым зонам;
- Характеристики приборов, установленных на ТНиНП;
- Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики трубопроводной арматуры;
- Признаки не герметичности трубопроводной арматуры;
- Порядок действий в случае обнаружения утечек, неисправностей, нарушений в охраняемой зоне, размывов, повреждений;
- Правила пользования средствами связи;
- Принцип работы производственной сигнализации;
- Порядок оформления документации, приема-сдачи смены;
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

Категория обучающихся.

На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего.

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	

3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	152
2	Производственное обучение в образовательной организации	40
3	Производственное обучение на предприятии	176
4	Квалификационный экзамен в образовательной организации	32
ИТОГО		400

4 Программа

4.1. Теоретическое обучение в образовательной организации

Тематический план

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежуточный контроль
	Вводное занятие	2	зачет	
1	Экономический курс	2		
1.1	Экономика отрасли	2	зачет	
2	Общетехнический и отраслевой курс	48		
2.1	Основы технического черчения	6	зачет	
2.2	Материаловедение	4	зачет	
2.3	Основы гидравлики	2	зачет	
2.4	Электробезопасность	2	зачет	
2.5	Сварка металлов	6	зачет	
2.6	Основы слесарного дела	4	зачет	
2.7	Подъемные сооружения и механизмы	2	зачет	
2.8	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	14		дифф. зачет
2.9	Охрана окружающей среды	4	зачет	
2.10	Контрольно-измерительные приборы	4	зачет	
3	Специальный курс	96		
3.1	Основные сведения о нефти и нефтепродуктах	2	зачет	
3.2	Оборудование магистральных трубопроводов	4	зачет	
3.3	Трубопроводы и трубопроводная арматура. ПРС, сборно-разборный трубопровод	10		дифф. зачет
3.4	Линейная часть магистрального трубопровода	10		дифф. зачет
3.5	Техническое обслуживание линейной части магистрального трубопровода	8	зачет	
3.6	Капитальный ремонт магистрального трубопровода	2	зачет	
3.7	Выборочный ремонт дефектов магистрального трубопровода. Вытеснение нефти с применением ИГС	4	зачет	
3.8	Аварийно-восстановительные работы. Мобильные дорожные покрытия, сборно-	4	зачет	

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу точный контроль
	разборные дорожные покрытия, пены, слани, сани, шпунтовые ограждения			
3.9	Устройство и эксплуатация основных приспособлений и механизмов для ремонта магистральных трубопроводов	8	зачет	
3.9.1	Устройство и эксплуатация приспособлений для вырезки отверстий в трубопроводе	2		
3.9.2	Устройство и эксплуатация приспособлений для перекрытия патрубков типа «Пакер»	1		
3.9.3	Устройство и эксплуатация машин для безогневой резки труб	1		
3.9.4	Устройство и эксплуатация герметизаторов внутренней полости трубопровода	1		
3.9.5	Устройство и эксплуатация приспособления для установки и извлечения герметизирующих пробок вантузов (ПУИП)	2		
3.9.6	Ручные электрические шлифовальные машины	1		
3.10	Защита магистрального трубопровода от коррозии	2	зачет	
3.11	Технология замены уплотнений по разьему задвижек, разьему камер запуска и приема средств очистки и диагностики	2	зачет	
3.12	Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)	32		дифф. зачет
3.12.1	Опасные и вредные производственные факторы при производстве ремонтных работ на линейной части МТ	2		
3.12.2	Порядок организации безопасного проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности	2		
3.12.3	Контроль воздушной среды	2		
3.12.4	Меры безопасности при проведении земляных работ	2		
3.12.5	Меры безопасности при установке, ремонте и эксплуатации вантузов	4		
3.12.6	Меры безопасности при работе с линейными задвижками	2		

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу точный контроль
3.12.7	Меры безопасности при освобождении трубопровода от перекачиваемого продукта и обратном его заполнении	2		
3.12.8	Меры безопасности при вырезке дефектных элементов трубопровода	2		
3.12.9	Меры безопасности при герметизации внутренней полости трубопровода	2		
3.12.10	Меры безопасности при подготовке и производстве сварочно-монтажных и газорезательных работ	2		
3.12.11	Меры безопасности при изоляционных работах	2		
3.12.12	Меры безопасности при ремонте дефектов методами шлифовки, заварки, установки ремонтных конструкций	2		
3.12.13	Меры безопасности при работе с электрифицированным инструментом и пневмоинструментом	2		
3.12.14	Меры безопасности при проведении погрузо-разгрузочных работ	2		
3.12.15	Меры безопасности при локализации аварийного разлива перекачиваемого продукта и ликвидации последствий аварии	2		
3.13	Производство работ по расчистке трасс МТ от растительности	8	зачет	
3.13.1	Виды и область применения инструмента для очистки трассы МТ от растительности	1		
3.13.2	Устройство и принцип работы бензоинструмента	1		
3.13.3	Опасные и вредные производственные факторы при расчистке трассы МТ от растительности	1		
3.13.4	Требования к персоналу, допускаемому к расчистке трассы МТ от растительности	1		
3.13.5	Организационно-технические мероприятия при подготовке к работам по расчистке трасс МТ от растительности	2		
3.13.6	Требования безопасности при выполнении работ по расчистке трасс МТ от растительности	2		
	Консультации	2		
	Итоговое занятие	2		

№ п/п	Курсы, темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу точный контроль
	ИТОГО	152		

4.2 Производственное обучение в образовательной организации

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов	Формы контроля знаний и умений обучающихся	
			Текущий контроль	Промежу точный контроль
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	2	зачет	
2	Выездные занятия на производственный объект	6	зачет	
3	Слесарно-сборочные работы	8	зачет	
4	Обслуживание и ремонт трубопроводов и трубопроводной арматуры	4	зачет	
5	Выполнение работ в колодцах и емкостях с применением шлангового противогаза. Эвакуация пострадавшего из колодца	8	зачет	
6	Практическое обучение замене уплотнений по разъему задвижек, разъему камер запуска и приема средств очистки и диагностики	4	зачет	
7	Оказание первой помощи при различных видах травм	4	зачет	
8	Отработка практических навыков по проведению сердечно-лёгочной реанимации на тренажёре	4	зачет	
	ИТОГО	40		

4.3 Производственное обучение на предприятии

Тематический план

№ п/п	Темы	Количество часов
1	Подготовительные мероприятия	8
2	Обслуживание и ремонт оборудования магистральных трубопроводов	48
3	Восстановительные работы на трубопроводах	48
4	Эвакуация пострадавшего из колодца, котлована, приямка	18
5	Самостоятельное выполнение работ соответствующего разряда	54

№ п/п	Темы	Количество часов
ИТОГО		176

4.4 Квалификационный экзамен в образовательной организации

Квалификационный экзамен состоит из двух этапов:

- квалификационная практическая работа;
- теоретический экзамен.

Первый 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.

Второй 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.

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

5. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессиональной подготовки требует наличия:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество	Примечания
1	Бензопила для дерева	шт.	1	
2	Бензопила для резки льда с шиной L=1000 мм	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
3	Вентиль стальной фланцевый	шт.	1	
4	Вентиль чугунный фланцевый	шт.	1	
5	Верстак слесарный в комплекте с тисками	шт.	По количеству рабочих мест	
6	Дрель пневматическая	шт.	1	
7	Емкость мобильная каркасная для временного хранения нефти из опорожненных участков нефтепроводов типа «ЕМК-30» (60, 125) (или аналогичная)	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
8	Средства ЛАРН (летние секции 2 шт. по 10 м, зимние секции 2 шт. по 5 м)	компл.	—	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
9	Заглушка сферическая	шт.	1	
10	Заглушка эллиптическая	шт.	1	
11	Задвижка клиновая с ручным приводом	шт.	1	
12	Задвижка клиновая с электроприводом	шт.	1	
13	Задвижка шиберная с ручным приводом	шт.	1	

14	Задвижка шиберная с электроприводом	шт.	1	
15	Клапан обратный поворотного типа	шт.	1	
16	Клапан обратный подъемного типа	шт.	1	
17	Комплект инструментов для гибки металла	компл.	1	
18	Комплект инструментов для сверления отверстий	компл.	1	
19	Комплект инструментов измерительных для слесарных работ	компл.	По количеству рабочих мест	
20	Комплект инструментов слесарных	компл.	По количеству рабочих мест	
21	Комплект сборно-разборного трубопровода с обвязкой	шт.	1	
22	Компрессор воздушный передвижной с производительностью, обеспечивающей работу дрелей пневматических	шт.	1	
23	Кран шаровый	шт.	1	
24	Кусторез	шт.	1	
25	Ледобур	шт.	1	
26	Лодка моторная	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
27	Передачик для скребка типа «ПДС»	шт.	1	
28	Комплект очистных скребков (ПРВ, СКР-3, СКР-4, СНШ, УКО)	шт.	1	
29	Локатор низкочастотный	шт.	1	
30	Локатор акустический	шт.	1	

31	Стенд для запасовки (выемки) ОУ, ВИП	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
32	Макеты внутритрубных инспекционных снарядов (WM, DKK, DMK, WU)	компл.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
33	Машина ручная шлифовальная электрическая	шт.	2	
34	Мотопомпа водяная (Q=60 м³/ч)	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
35	Насос типа «12 НА 9х4»	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
36	Насосный агрегат с насосом одновинтовым типа «Н1В 14/80-90/80»	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
37	Огнетушитель порошковый или углекислотный	шт.	1	
38	Приспособление для вырезки прокладок	шт.	1	
39	Снегоход	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
40	Средства для очистки береговой линии от нефти типа «Гейзер» (гидропушка)	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта

41	Станок заточный настольный	шт.	1	
42	Станок сверлильный настольный	шт.	1	
43	Стенд учебный по замене уплотнений на разъемах задвижек и затворов камеры пуска и приема средств очистки и диагностирования	шт.	1	
44	Стенд учебный по монтажу фланцевой задвижки	шт.	1	
45	Стенды демонстрационные по охране труда	компл.	1	По профессии
46	Стенды демонстрационные по устройству и эксплуатации оборудования	компл.	1	По профессии
47	Трассоискатель	шт.	1	
48	Установка для утилизации нефтешлама	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
49	Устройство нефтесборочное типа «СПРУТ» (или аналог)	шт.	1	Допускается использование оборудования действующего производственного объекта
50	Фланец	шт.	1	
51	Средства малой механизации (мотопомпы, бензо-электростанции, мотопилы, кусторезы, и т.д.)	шт.	1	

Список литературы

1 «Правила охраны магистральных трубопроводов» (утверждены Постановлением Госгортехнадзора России от 23.11.1994 № 61).

2 «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями». (Приказ Минтруда России от 17.08.2015).

3 Постановление Минтруда России от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

- 4 «Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ» (утверждена Госгортехнадзором СССР 20.02.1985).
- 5 Брюханов О.Н., Коробко В.И., Мелик-Аракелян А.Т. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2004.
- 6 ВСН 008-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Противокоррозионная и тепловая изоляция».
- 7 ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости испытание».
- 8 ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
- 9 ГОСТ 17375-2001 «Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D (R около 1,5 DN). Конструкция».
- 10 ГОСТ 20295-85 «Трубы стальные сварные для магистральных газонефтепроводов. Технические условия».
- 11 ГОСТ Р 51858-2002 «Нефть. Общие технические условия».
- 12 ОР-03.100.30-КТН-056-12 «Техническое обслуживание и ремонт. Типовые положения о структурных подразделениях, типовые должностные и производственные инструкции работников организаций системы «Транснефть».
- 13 ОР-03.100.30-КТН-150-11 «Порядок организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах предприятий системы ПАО «Транснефть» и оформления нарядов-допусков на их подготовку и проведение».
- 14 ОР-03.100.50-КТН-137-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Положение о формировании и использовании аварийного запаса оборудования и материалов в организациях системы «Транснефть».
- 15 ОР-13.020.00-КТН-045-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система экологического менеджмента. Руководство по применению.
- 16 ОР-19.100.00-КТН-010-18 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Внутритрубное диагностирование магистральных трубопроводов».
- 17 ОР-23.040.00-КТН-128-15 «Порядок организации и планировании работ по техническому обслуживанию, ремонту оборудованию и сооружений линейной части магистральных нефтепроводов и технологических нефтепроводов нефтеперекачивающих станций».

- 18 ОР-23.040.00-КТН-225-12 «Порядок установки, регистрации и ликвидации вантузов на линейной части магистральных нефтепроводов».
- 19 ОР-23.040.00-КТН-361-09 «Порядок обследования трассы магистрального нефтепровода при возникновении нештатных ситуаций».
- 20 ОР-75.180.00-КТН-194-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок очистки трубопроводов от асфальтосмолопарафиновых веществ».
- 21 ОР-75.200.00-КТН-085-13 «Порядок организации планирования и оформления остановок магистральных нефтепроводов».
- 22 ОР-75.200.00-КТН-231-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок технической эксплуатации переходов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов через водные преграды и малые водотоки».
- 23 ОТТ-25.220.01-КТН-097-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Антикоррозионные покрытия для защиты наружной поверхности резервуаров, надземных трубопроводов, конструкций и оборудования. Общие технические требования.
- 24 Коршак А.А., Коробков Г.Е. и др. Обеспечение надежности магистральных нефтепроводов. Уфа: Дизайн Полиграф Сервис, 2000.
- 25 Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Учебник для профессиональных учебных заведений. М.: Высшая школа, 2003.
- 26 Полнер Е.Д. Основы современных технологий обучения. Методическое пособие. СПб. ИПК СПО, 2005.
- 27 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.
- 28 РД-03.100.30-КТН-177-12 «Учебное пособие по рабочей профессии: «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов».
- 29 РД-13.020.40-КТН-195-13 «Табель оснащения нефте- и нефтепродуктопроводных предприятий ОАО «ПАО «Транснефть» техническими средствами для ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на подводных переходах магистральных нефте- и нефтепродуктопроводов».
- 30 РД-13.100.00-КТН-160-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления промышленной безопасностью «ПАО Транснефть»».
- 31 РД-23.040.00-КТН-021-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Испытание линейной части магистрального трубопровода. Основные положения».

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

33 РД-23.040.00-КТН-186-15 «Техническое диагностирование и гидроиспытание трубопроводов. Методика испытания».

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

35 РД-23.040.01-КТН-108-10 «Технология проведения работ по композитно-муфтовому ремонту магистральных нефтепроводов».

36 РД-75.180.00-КТН-181-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Освобождение трубопроводов от нефти и нефтепродуктов при выводе из эксплуатации для последующей консервации, ликвидации».

37 РД-75.180.00-КТН-225-09 «Технология проведения работ по безопасной запасовке, запуску, приему и извлечению комбинированных ВИП с использованием реконструированных КПП СОД».

38 РД-75.180.00-КТН-247-08 «Технология выпуска газо-воздушной среды из нефтепровода при его заполнении после ремонтных работ».

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

40 Реан А.А., Бордовская Н.В., Розум С.И. Психология и педагогика. Учебное пособие. СПб.: Питер, 2008.

41 СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы».

42 Стерин И.С. Машиностроительные материалы. Основы металловедения и термической обработки. Учебное пособие. СПб.: Политехника, 2003.

43 Устройство и безопасная эксплуатация механизмов и приспособлений, применяемых при ремонте МН. Методическое пособие. М.: Транснефть, 2006.

44 Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации».

45 Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: Высшая школа, 2003.

Литература к теме 3.12 «Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МТ рабочими ЦРС, ЛАЭС (АРС)»

1 Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

2 Приказ Минздравсоцразвития России от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

3 Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями». (Приказ Минтруда России от 17.08.2015)

4 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

5 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

6 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

7 ГОСТ 12.0.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Термины и определения».

8 ГОСТ 12.0.003-2015 «Система стандартов по безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».

9 ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

10 ГОСТ 12.1.007-76 «Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».

11 ГОСТ 12.2.013.0-91 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний».

12 ГОСТ 12.2.010-75 «Система стандартов безопасности труда. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности».

13 ГОСТ 12.3.009-76 «Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности».

14 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».

10 ГОСТ 12.4.034-2001 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка».

11 ГОСТ 12.4.103-83 «Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация».

12 ГОСТ 32489-2013 «Пояса предохранительные строительные. Общие технические условия».

13 ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

- 14 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 15 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 16 СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
- 17 «Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ» (утверждена Госгортехнадзором СССР 20.02.1985).
- 18 «Инструкция по резке взрывом магистральных трубопроводов труборезами на основе зарядов УКЗ-П» (утверждена ПАО «Транснефть» 09.11.2001).
- 19 ОР-03.180.00-КТН-003-12 «Порядок организации обучения и проверки знаний работников организаций системы «Транснефть» по вопросам промышленной, пожарной безопасности и охраны труда».
- 20 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 21 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 ПАО «Транснефть».
- 22 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 22 ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования».
- 23 ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования».
- 24 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» Приказ №533 от 12 ноября 2013.
- 25 «Правила по охране труда при работе на высоте» от 17.06.2015.
- 26 «Правила устройства электроустановок (ПУЭ)».
- 27 РД-13.100.00-КТН-004-10 «Сборник типовых инструкций по охране труда по профессиям и видам работ для работников предприятий системы ОАО «АК «Транснефть».
- 28 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Система управления охраной труда на нефтепроводном транспорте».

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

30 РД-13.200.00-КТН-116-14 «Учебно-информационные плакаты по безопасному производству работ».

31 РД-13.220.00-КТН-148-15 «Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».

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

33 РД-23.040.00-КТН-073-15 «Регламент по вырезке и врезке «катушек», соединительных деталей, заглушек, запорной и регулирующей арматуры и подключению участков магистральных нефтепроводов».

34 РД-75.180.00-КТН-227-16 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология освобождения трубопроводов от нефти/нефтепродуктов и заполнения после окончания ремонтных работ. Требования к организации и проведению работ».

35 РД-13.020.00-КТН-020-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Ликвидация аварий и инцидентов. Организация и проведение работ».

36 Лощинин А.Е., Волков К.М. Безопасное производство ремонтных работ на линейной части МН рабочими ЦРС и ЛЭС: Методическое пособие. Тюмень: ТУЦ ОАО «Сибнефтепровод», 2007.