

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»

 С.Н. Казаков

« 10 » апреля 2018 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

повышения квалификации

«Правила организации и проведения ремонтных работ на объектах
МН (МНПП) с использованием механизмов и приспособлений» (для
специалистов)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Правила организации и проведения ремонтных работ на объектах МН (МНПП) с использованием механизмов и приспособлений» (для специалистов). Тюмень, «ТНПК», 2018 - 25 с.

Настоящая дополнительная профессиональная программа предназначена для обучения руководителей служб и участков, входящих в подразделения филиалов ОСТ, правилам организации и проведения ремонтных работ на объектах магистральных трубопроводов с использованием специализированных механизмов и приспособлений.

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:

Рыбалко Александр Валерьевич – преподаватель отделения ТО

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;

ГРК – герметизатор резинокордный;

ЛАЭС – линейная аварийно-эксплуатационная служба;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефте/продуктопровод;

МРТ – машина для резки труб;

ОСТ – организация системы «Транснефть»;

ППП – приспособление для перекрытия патрубков;

ПУИП – приспособление для установки и извлечения герметизирующих пробок вантузов;

УХВ – устройство холодной врезки;

ЦРС – центральная ремонтная служба;

DN – диаметр номинальный;

PN – давление номинальное.

2 Пояснительная записка

Цель обучения. Повышение профессионального уровня обучающихся в рамках имеющейся квалификации в части организации и проведения ремонтных работ на объектах магистральных трубопроводов.

В результате прохождения программы обучающиеся должны освоить следующие профессиональные компетенции:

- ПК-1: Способность организовывать и контролировать выполнение ремонтных работ на объектах МН (МНПП) с использованием механизмов и приспособлений.

В результате прохождения программы обучающиеся должны освоить:

знания:

- Конструкций, принципов действий, технических характеристик механизмов, приспособлений и устройств, применяемых при ремонтных работах на МН (МНПП);
- Технологий проведения работ при использовании приспособлений и устройств, их возможные неисправности и методы устранения;
- Организационных мероприятий по подготовке объектов МН (МНПП) к проведению ремонтных работ с использованием механизмов и приспособлений;
- Требований, обеспечивающих безопасное проведение ремонтных работ с использованием механизмов и приспособлений, и порядка действий персонала при возникновении нештатных ситуаций;

– Требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при проведении ремонтных работ.

Особенности организации учебного процесса.

Программа включает в себя теоретическое обучение и практические занятия. По завершению обучения проводится устный теоретический экзамен. При успешной сдаче экзамена слушателям выдается документ о повышении квалификации, установленного образовательной организацией образца.

Категория слушателей

– руководители участков ЦРС, ЛАЭС (АРС), имеющие либо получающие среднее профессиональное или высшее профессиональное образование.

Средства обучения (СО):

УП – учебное пособие	ВР - видеоролик	ПК – ПЭВМ	М – макет
УО - учебные образцы	ПР - презентация	СТ - стенд	РМ – раздаточный материал
НТД - нормативно-технические документы			

3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение	24
2	Практические занятия	12
3	Экзамен	4
	ИТОГО	40

4 Программа

4.1 Теоретическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вырезка отверстий в трубопроводе с помощью приспособлений «УХВ-150/300», «АКВ-103 «Пиранья», «АКВ-101 «Малютка»	
1.1	Устройство и работа приспособлений для вырезки отверстий	1,5
1.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	0,5
1.3	Последовательность выполнения операций по вырезке отверстий	1

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1.4	Требования безопасности при вырезке отверстий	1
2	Установка и извлечение пробок вантузов с использованием приспособлений «ПУИП»	
2.1	Устройство и работа приспособлений для установки и извлечения пробок вантузов	1
2.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	1
2.3	Последовательность выполнения операций по установке и извлечению пробок вантузов	1
2.4	Требования безопасности при установке и извлечении пробок вантузов	1
3	Перекрытие патрубков вантузов приспособлениями типа «Пакер»	
3.1	Устройство и работа приспособлений для перекрытия патрубков вантузов	1
3.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	1
3.3	Последовательность выполнения операций по перекрытию патрубков вантузов	1
3.4	Требования безопасности при перекрытии патрубков вантузов	1
4	Безогневая резка труб машинами МРТ «Волжанка»	
4.1	Устройство и работа машин для безогневой резки труб	0,5
4.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	0,5
4.3	Последовательность выполнения операций по безогневой резке труб	1
4.4	Требования безопасности при безогневой резке труб	1
5	Герметизация внутренней полости трубопровода	
5.1	Устройство и работа герметизаторов	0,5
5.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	0,5
5.3	Последовательность выполнения операций при герметизации внутренней полости трубопровода	1
5.4	Требования безопасности при герметизации внутренней полости трубопровода	1
6	Выполнение работ с применением шлифовальных машин	
6.1	Устройство и работа шлифовальных машин. Виды шлифовальных кругов, правила их выбора и применения	0,5

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
6.2	Организационно-технические мероприятия по подготовке к работе	1
6.3	Требования безопасности при работе со шлифовальными машинами	0,5
7	Охрана труда и пожарная безопасность	3
8	Охрана окружающей среды	1
	ИТОГО	24

4.2 Практические занятия

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	1
2	Эксплуатация приспособлений для вырезки отверстий в трубопроводе	2
3	Эксплуатация приспособлений для установки и извлечения пробок вантузов	3
4	Эксплуатация приспособлений для перекрытия патрубков вантузов	2
5	Эксплуатация машин для безогневой резки труб	2
6	Эксплуатация герметизаторов внутренней полости трубопровода	2
	ИТОГО	12

4.3 Экзамен

Проводится в виде устного теоретического экзамена по билетам, составленным из нижеприведенных экзаменационных вопросов.

Качество ответов на вопросы теоретического экзамена оценивается экзаменационной комиссией образовательной организации.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Лицам, получившим положительные оценки, выдается документ о повышении квалификации, установленного образовательной организацией образца.

5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дополнительной программы повышения квалификации требует наличия:

- оборудованного учебного класса;

- мастерской с оборудованием и средствами защиты для практического проведения работ;
- стационарного компьютера с возможностью вывода информации на экран с помощью проектора;
- маркерной доски;
- графического раздаточного материала.

Список литературы

1 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013г. №533.

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

3 СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

4 ГН 2.2.5.1313-03 «Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы».

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

6 ГОСТ 12.4.235-2012 (EN 14387:2008) «Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Методы испытаний. Маркировка».

7 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».

8 ОР-13.020.00-КТН-135-12 «Система экологического менеджмента. Компетентность, подготовка и осведомленность».

9 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

10 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».

11 ОР-23.040.00-КТН-225-12 «Порядок установки, регистрации и ликвидации вантузов на линейной части магистральных нефтепроводов».

12 ОР-75.200.00-КТН-085-13 «Порядок организации планирования и оформления остановок магистральных нефтепроводов».

13 ОР-91.010.30-КТН-111-12 «Порядок разработки проектов производства работ на строительство, техническое перевооружение и реконструкцию объектов магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».

14 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».

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

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

17 ОТТ-25.160.00-КТН-068-10 «Технические решения по приварке к нефтепроводу и нефтепродуктопроводу вантузов, патрубков для приборов КИП, бобышек и термокарманов, катодных выводов для монтажа кабелей ЭХЗ. Общие технические требования».

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

19 РД-13.100.00-КТН-048-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система управления охраной труда».

20 РД-13.030.00-КТН-223-14 «Удельные нормативы образования отходов производства и потребления»

21 РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть"».

22 РД-25.160.10-КТН-016-15 «Неразрушающий контроль сварных соединений при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов».

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

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

25 РД-25.160.00-КТН-037-14 «Сварка при строительстве и ремонте магистральных нефтепроводов».

26 РД 34.03.204 «Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями».

27 РД-23.040.00-КТН-073-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка "катушек", соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистральных трубопроводов. Требования к организации и выполнению работ».

28 РД-75.180.00-КТН-209-10 «Инструкция по монтажу и испытанию штампосварных тройников с фланцами и герметизирующими пробками вантузов с РН до 12,5 МПа».

29 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». Руководство по эксплуатации. «Устройство прорезное АКВ-103 «Пиранья-2С».

30 Руководство по эксплуатации. «Приспособление для установки и извлечения герметизирующих пробок вантузов с давлением до 6,3 МПа «ПУИП 150-2,5».

31 Руководство по эксплуатации. «Приспособление для установки и извлечения герметизирующих пробок вантузов с давлением до 12,5 МПа «ПУИП 200-12,5».

32 Руководство по эксплуатации. «Герметизаторы резинокордные для временного перекрытия внутренней полости магистральных нефтепроводов Ду 100...1200» «ГРК-100/150/200/250/300/350/400/500/700/800/1000/1200».

33 Руководство по эксплуатации. «Герметизаторы резинокордные для временного перекрытия внутренней полости магистральных нефтепроводов Ду 100...1200» «ПЗУ-100/150/200/250/300/350/400/500/700/800/1000/1200».

34 Руководство по эксплуатации. «Машина для безогневой резки труб диаметром 219...820 мм МРТ 219 – 820 «Волжанка».

35 Руководство по эксплуатации. «Машина для безогневой резки труб диаметром 325...1420 мм МРТ 325-1420 «Волжанка 2».

36 Руководство по эксплуатации. «Машина для безогневой резки труб диаметром 325...1420 мм МРТ 325-1420 «Волжанка 3»

- 37 Руководство по эксплуатации. «Машина для безогневой резки труб диаметром 1067...1220 мм МРТ 1067-1220 «Волжанка 3М».
- 38 Руководство по эксплуатации. «Устройство для холодной врезки Ду 100/150, 200/300».
- 39 Руководство по эксплуатации. «Пакер» на Ру 3,0 МПа и Ду 50, 80, 100, 150, ППП-50, «ППП-80», «ППП-100», «ППП-150» и на Ру 1,5 МПа и Ду 200 «ППП-200».