

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор «ТНПК»


_____ С.Н. Казаков

«24» декабря 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса целевого назначения

«Ремонт трубопровода методом композитно-муфтовой технологии»

Программа курса целевого назначения «Ремонт трубопровода методом композитно-муфтовой технологии». Тюмень, «ТНПК», 2018 – 15 с.

Программа предназначена для обучения руководителей, специалистов и работников рабочих профессий организаций системы «Транснефть» и сторонних организаций ремонту объектов магистральных трубопроводов по композитно-муфтовой технологии (КМТ).

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:

Волков Константин Михайлович – старший мастер 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

КМТ – композитно-муфтовая технология;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод.

2 Пояснительная записка

Цель обучения: Подготовить обучающихся к применению в профессиональной деятельности знаний по подготовке и безопасному проведению работ по ремонту дефектов магистральных трубопроводов по композитно-муфтовой технологии, по сборке композитной муфты и эксплуатации технологического оборудования и приспособлений.

В результате прохождения программы, обучающиеся должны подтвердить **знания:**

- об основах метода ремонта по композитно-муфтовой технологии;
- об этапах подготовительных работ;
- о правилах дробеструйной обработки и эксплуатации технологического оборудования для дробеструйной обработки;
- о правилах сварочно-монтажных работ, контроле качества сварных швов;
- о правилах заполнения муфты композиционным материалом и эксплуатации, применения технологического оборудования и материалов для заполнения муфты композиционным материалом;
- об этапах и технологии работ при проведении заключительных технологических операций;
- пожарной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды;

Категория слушателей: руководители, специалисты и работники рабочих профессий организаций системы «Транснефть» и сторонних организаций.

Средства обучения (СО):

НТ- нормативные документы	ИЛ – иллюстрация	ПК – ПЭВМ	С – схема
Т – таблица	И – инструкция		

3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	16
2	Практическое обучение в образовательной организации	4
3	Экзамен в образовательной организации	4
	ИТОГО	24

4 Программа

4.1 Теоретическое обучение в образовательной организации

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Основы метода ремонта по композитно-муфтовой технологии	2
2	Подготовительные работы	2
3	Дробеструйная обработка	2
4	Сварочно-монтажные работы, контроль качества сварных швов	2
5	Заполнение муфты композитным составом	2
6	Заключительные технологические операции	2
7	Охрана труда, пожарная безопасность, охрана окружающей среды	4
	ИТОГО	16

4.2 Практическое обучение

Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Первичный инструктаж на рабочем месте	0,5
2	Эксплуатация технологического оборудования и приспособлений	1,5
3	Сборка композитной муфты	2
	ИТОГО	4

5 Экзамен в образовательной организации

Проводится в виде письменного теоретического экзамена по тестам, составленным из экзаменационных заданий.

Тест для письменного теоретического экзамена формируется в одном варианте и состоит из 40 контрольных вопросов. Каждый вопрос теста содержит 3 варианта ответа, при этом возможен только один правильный вариант ответа.

Контроль проводится с помощью карты теста.

В ходе письменного теоретического экзамена обучающийся должен поставить букву ответа в карте теста, в ячейке таблицы, под ячейкой с номером вопроса.

Итоги экзамена оцениваются экзаменационной комиссией образовательной организации.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

Лицам, получившим положительные оценки, выдается документ установленного образца, подтверждающий обучение на настоящих курсах.

6 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы курса целевого назначения требует наличия в образовательной организации:

- оборудованного лекционного класса (компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска);
- учебной мастерской.

Техническая оснащенность:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во	Примечания
1	Комплект инструментов слесарных	компл.	–	По количеству рабочих мест
2	Миксер ручной пневматический	шт.	1	
3	Стенд учебный для сборки композитных муфт	шт.	1	
4	Композитная муфта	шт.	1	
5	Дробеструйная (абразивоструйная) установка	шт.	1	
6	Насосная установка с перистальтическим насосом	шт.	1	
7	Миксер с дизельным приводом	шт.	1	
8	Гидроподъемное устройство	шт.	1	
9	Центратор муфтовый	шт.	1	

Список литературы

- 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).
- ISO 8501-1:2007 «Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий. Визуальная оценка чистоты поверхности».
- ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
- ГОСТ Р 12.4.235-2012 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противогазовые и комбинированные. Общие технические требования. Методы испытаний. Маркировка».

- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30 апреля 2003 г.).
- ОР-13.100.00-КТН-082-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности на объектах организаций системы "Транснефть".
- ОР-13.020.00-КТН-045-18 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Система экологического менеджмента. Руководство по применению.
- ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- ОР-19.100.00-КТН-010-10 «Порядок проведения дополнительного дефектоскопического контроля дефектов труб магистральных трубопроводов».
- ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.
- ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования.
- 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».
- ОТТ-75.180.00-КТН-147-10 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Композитный состав и герметик для композитно-муфтового ремонта. Общие технические требования».
- РД-13.030.00-КТН-223-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления».
- РД-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть".
- РД-23.040.00-КТН-064-18 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.

- РД-23.040.00-КТН-140-11 «Методы ремонта дефектов и дефектных секций действующих магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- РД-23.040.00-КТН-201-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология ремонта трубопроводов с применением ремонтных конструкций.
- РД-23.040.01-КТН-108-10 «Технология проведения работ по композитно-муфтовому ремонту магистральных трубопроводов».
- РД-25.160.00-КТН-037-14 «Сварка при строительстве и ремонте магистральных нефтепроводов».
- РД-25.160.10-КТН-016-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Неразрушающий контроль сварных соединений при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов».
- РД-23.040.00-КТН-201-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Технология ремонта трубопроводов с применением ремонтных конструкций.
- ТУ-22.21.42-073-18024722-2017 Композиционный материал марки «ЭКМ»
ТУ-20.30.22-074-18024722-2017 Материал полимерный герметизирующий марки «ПГМ».