

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**  
**«Технология изоляции трубопроводов термоусаживающимися**  
**изоляционными материалами «ТИАЛ»»**

Программа курса целевого назначения «Технология изоляции трубопроводов термоусаживающихся изоляционными материалами «ТИАЛ»». Тюмень, «ТНПК», 2018–14с.

Настоящая программа предназначена для обучения работников организаций системы «Транснефть» и сторонних организаций, осуществляющих строительство и ремонт МН (МНПП) технологиям нанесения термоусаживающихся изоляционных материалов «ТИАЛ».

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:

Размазин Павел Михайлович – заведующий отделением сварки и дефектоскопии

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением сварки и дефектоскопии \_\_\_\_\_ П.М. Размазин

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

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 1. Обозначения и сокращения

АКП – антикоррозионное покрытие;

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод.

## 2. Пояснительная записка

**Цель обучения.** Целевым назначением курсов является обучение рабочих и специалистов организаций системы «Транснефть» технологии проведения работ по антикоррозионной изоляции трубопроводов, изоляции сварных стыков труб и ремонта заводского изоляционного покрытия термоусаживающимися материалами «ТИАЛ».

В результате прохождения программы слушатели должны подтвердить:

### **знания:**

- видов изоляционных материалов, конструкции изоляционных покрытий;
- технологических процессы очистки и нанесения изоляции трубопроводов;
- основы контроля качества очистки и изоляции трубопроводов;
- требования безопасности при проведении работ по очистке и изоляции трубопроводов.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

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

### **Особенности организации учебного процесса.**

Программа включает в себя теоретическое обучение в ОО, практическое обучение в ОО и экзамен в ОО. По завершении курса обучения и успешной сдачи экзамена обучающимся выдается документ установленного ОО образца.

### **Категория обучающихся:**

На обучение принимаются лица, имеющие уровень образования не ниже среднего профессионального (в том числе по программам квалифицированных рабочих, служащих), с подтверждающими дипломами или другими документами, выданными образовательными организациями.

### **Средства обучения (СО):**

И – инструкция	ИЛ – иллюстрация	СТ -стенд	М – макет
Т – таблица	ПР - прибор	ВФ-видеофильм	С – схема
П - плакат	НТ- нормативные документы		

### 3. Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	16
2	Практическое обучение в образовательной организации	6
3	Экзамен в образовательной организации	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>24</b>

### 4. Программа

#### 4.1 Теоретическое обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Изоляционные материалы для трубопроводов	4
2	Технология очистки и изоляции сварных стыков трубопроводов	4
3	Технология очистки и изоляции деталей трубопроводов	2
4	Технология ремонта заводской изоляции трубопроводов	2
5	Контроль качества изоляционного покрытия	2
6	Охрана труда, пожарная безопасность, охрана окружающей среды	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>

#### 4.2 Практическое обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Практическое изучение комплекта оборудования, материалов, приспособлений и инструментов и подготовка их к работе	2
2	Проведение работ по нанесению термоусаживающихся изоляционных материалов «ТИАЛ». Освоение безопасных приемов и методов выполнения работы	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>6</b>

### 5. Экзамен в образовательной организации

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

Качество ответов на вопросы теоретического экзамена оценивается экзаменационной комиссией образовательного учреждения.

По результатам теоретического экзамена оформляется протокол.

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

#### **4.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы курса целевого назначения требует наличия:

№ п/п	Наименование	Единица измерений	Количество
1	2	3	4
<b>Инструменты и приспособления</b>			
1	Стенд для нанесения изоляционных материалов «ТИАЛ»	шт.	4
2	Комплект изоляционных материалов «ТИАЛ»	шт.	По количеству обучающихся
3	Баллон с пропаном, оснащённый редуктором, шлангом и горелкой	шт.	2
4	Контактный термометр с диапазоном измерения от 0 до 150°С	шт.	4
5	Силиконовый термостойкий прикатывающий ролик	шт.	2
6	Адгезиметр	шт.	1

#### **Список литературы**

1 ISO 8503-1:1988 «Обработка стальной основы перед нанесением краски и аналогичных продуктов. Шероховатость поверхности стальных основ после пескоструйной очистки. Часть 1. Технические условия и определения блоков сравнения профилей поверхностей после пескоструйной обработки».

2 ISO 8503-2:1988 «Обработка стальной основы перед нанесением краски и аналогичных продуктов. Шероховатость поверхности стальных основ после пескоструйной очистки. Часть 2. Метод классификации профилей стальных поверхностей по результатам абразивной струйной обработки».

3 Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).

4 Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).

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

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

- 7 ГОСТ Р 51164-98 «Государственный стандарт Российской Федерации. Трубопроводы стальные магистральные. Общие требования к защите от коррозии».
- 8 Мустафин Ф.М., Кузнецов М.В., Васильев Г.Г. и др. Защита трубопроводов от коррозии. М.: Недра, 2005.
- 9 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".
- 10 ОР-03.100.50-КТН-120-10 «Организация строительно-монтажных работ с использованием труб с заводским изоляционным покрытием».
- 11 ОР-13.040.00-КТН-006-12 «Контроль воздушной среды на объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов».
- 12 ОР-25.220.01-КТН-260-10 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Наружное антикоррозионное покрытие трубопроводов. Инструкция по ремонту и замене».
- 13 ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
- 14 ОТТ-13.340.10-КТН-046-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы "Транснефть". Общие технические требования
- 15 ОТТ-25.220.01-КТН-113-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Антикоррозионное покрытие для защиты подземных трубопроводов и оборудования. Общие технические требования».
- 16 ОТТ-25.220.01-КТН-200-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Антикоррозионное покрытие сварных стыков трубопроводов. Общие технические требования».
- 17 РД 39-00147105-015-98 «Руководящий документ. Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов».
- 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-13.220.00-КТН-148-15 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы "Транснефть".
- 20 РД-25.220.01-КТН-212-14 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Антикоррозионная защита сварных стыков трубопроводов. Требования к нанесению».