

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор «ТНПК»  
  
С.Н. Казаков  
\_\_\_\_\_ 20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**предаттестационной подготовки**

**СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПОДГОТОВКА К АТТЕСТАЦИИ  
ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИКОВ РУЧНОЙ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ  
НЕПЛАВЯЩИМСЯ ЭЛЕКТРОДОМ НА СВАРКУ НА ОБЪЕКТАХ МН  
(МНПП) (БЕЗ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ)**

Программа предаттестационной подготовки «Специализированная подготовка к аттестации электрогазосварщиков ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом на сварку на объектах МН (МНПП)». Тюмень, «ТНПК», 2019 – 13 с.

Настоящая программа предназначена для подготовки и организации аттестации электрогазосварщиков, выполняющих сварочные работы на объектах магистральных нефтепроводов с учетом требований ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства», РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства», РД-03.120.10-КТН-007-16 «Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть»», привлекаемых к работам на объектах ПАО «Транснефть» в соответствии с действующими нормативными документами, регламентирующими проведение сварочно-монтажных работ.

Программа разработана с учетом требований, содержащихся в 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».

РАЗРАБОТЧИКИ:

Размазин Павел Михайлович – заведующий отделением сварки и дефектоскопии,  
Антропов Андрей Геннадьевич – мастер производственного обучения.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР \_\_\_\_\_ Е.А. Парамонов

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

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## 1 Обозначения и сокращения

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

ОСТ – организация системы «Транснефть».

## 2 Пояснительная записка

**Цель программы:** настоящая программа предназначена для специализированной подготовки сварщиков ОСТ к аттестации на право выполнения ручной аргодуговой сварки неплавящимся электродом на объектах МН (МНПП) ПАО «Транснефть».

Место проведения предаттестационной подготовки:

- г.Тюмень, Пермякова 2В.
- г.Тюмень, бкм. Старого Тобольского тракта строение 2, Учебная сварочная мастерская «ТНПК».

В процессе освоения программы предаттестационной подготовки «Специализированная подготовка к аттестации электрогазосварщиков ручной аргодуговой сварки неплавящимся электродом на сварку на объектах МН (МНПП)» слушатели должны подтвердить:

- знания: по вопросам металловедения, электротехники, дефектов и контроля качества сварных соединений, технологии сварки, требований, предъявляемых к сварочному оборудованию и сварочным материалам, трубам и деталям трубопровода; требований по охране труда и технике безопасности на объектах ОСТ.

Категория слушателей должна отвечать следующим требованиям:

- иметь профессию сварщика, полученную в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (сварщик, сварщик-оператор, электрогазосварщик, электросварщик, и др.);
- иметь справку или иной документ о стаже работы сварщиком по сварке сварных соединений трубопроводов или сварке конструкций РВС не менее 6 месяцев, по аттестуемому способу сварки;
- иметь разряд не ниже указанного в руководящих и НД и/или уровень квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «сварщик» и/или «сварщик-оператор».

**Средства обучения (СО):**

И– инструкция

ПР - прибор

М – макет

Т – таблица

ВФ-видеофильм

С – схема

### 3 Учебный план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	14
2	Экзамен в образовательной организации	2
	ИТОГО	16

### 4 Программа

#### 4.1 Теоретическое обучение в образовательной организации

##### Тематический план

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение	
1.1	Основы металловедения	1
1.2	Основы электротехники	1
1.3	Дефекты и причины их появления, контроль качества сварных соединений.	2
1.4	Характеристика труб и деталей трубопроводов	2
1.5	Сварочные материалы для аргонодуговой сварки. Требования к сварочным материалам	2
1.6	Оборудование для аргонодуговой сварки. Требования к сварочному оборудованию	2
1.7	Технология ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом	2
1.8	Охрана труда и пожарная безопасность	2
	ИТОГО	14

#### 4.2 Экзамен в образовательной организации

Проводится в виде устного теоретического экзамена по билетам, составленным из приведенных ниже 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, подтверждающее обучение на настоящих курсах.

#### Список литературы

1 ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».

2 РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».

3 РД 03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

4 РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

5 РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».

6 РД-03.120.10-КТН-007-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».

7 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».

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

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

10 РД-25.160.10-КТН-015-15 «Технология сварки при строительстве и ремонте стальных вертикальных резервуаров».

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

12 СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы СНиП III-42-80 ».

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

14 ОТТ-13.340.50-КТН-047-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная обувь работников организаций системы "Транснефть". РД-03.100.30-КТН-072-17 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов.

Обучение персонала ПАО "Транснефть" и организаций системы "Транснефть".  
Планирование и организация.

15 РД-25.160.00-КТН-256-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Сварка трубопроводов в условиях низких температур. Производство и контроль качества работ, выполняемых на трубопроводной системе «Заполярье – НПС «Пур-Пе».

16 Китаев А.М., Китаев А.Я. Справочная книга сварщика. М.: Машиностроение, 1985.

17 Маслов В.И. Сварочные работы. М.: Академия, 1999.

18 Стеклов О.И. Основы сварочного производства. М. Высш. школа. 1986.

19 Юхин Н.А. Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в защитных газах: СОУЭЛО, 2007.