

ПМ-03.100.30-ТПК-344-17

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТПК»




С.Н. Казаков

«14/»

04

20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предаттестационной подготовки
«Специализированная подготовка к аттестации
электросварщиков на автоматических и полуавтоматических
машинах на сварку на объектах МН (МНПП)»

Тюмень, 2017

Программа предаттестационной подготовки «Специализированная подготовка к аттестации электросварщиков на автоматических и полуавтоматических машинах на сварку на объектах МН (МНПП)». Тюмень, «ТНПК», 2017 – 14с.

Настоящая программа предназначена для подготовки сварщиков к аттестации с учетом требований РД-03.120.10-КТН-007-16 «Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».

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,
Евсин Алексей Витальевич – мастер производственного обучения.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий отделением сварки и дефектоскопии _____ П.М. Размазин

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

Протокол № _____ от _____

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АПГ – автоматическая сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях;

АППГ – автоматическая сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесях;

АПС – автоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой;

МПС – механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой;

МП – механизированная сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях;

МППГ – механизированная сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесях;

МПИ – механизированная сварка порошковой проволокой в среде инертных газов и смесях;

КСС – контрольное сварное соединение;

ОСТ – организация системы «Транснефть»;

СМ – сварочные материалы;

СО – сварочное оборудование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель программы: настоящая программа предназначена для специализированной подготовки сварщиков ОСТ к аттестации на право выполнения механизированной и автоматической сварки на объектах МН (МНПП) ПАО «Транснефть». Программа практического обучения формируется в зависимости от требований, приведенных в заявках на аттестацию сварщика.

Место проведения предаттестационной подготовки:

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

В процессе освоения программы предаттестационной подготовки «Специализированная подготовка к аттестации электросварщиков на автоматических и полуавтоматических машинах на сварку на объектах МН (МНПП)» слушатели должны подтвердить:

- знания: по вопросам металловедения, электротехники, сварочных процессов, неразрушающего контроля, устройства оборудования, свойств материалов; требований, предъявляемых к специалистам сварочного производства и неразрушающего контроля, СО, СМ, технологиям, трубам и деталям трубопровода; требований по охране труда и технике безопасности на объектах ОСТ.

- практические навыки: по выполнению сварных соединений, в том числе освоить специфические приемы, установленные НД ПАО «Транснефть».

Категория слушателей должна отвечать следующим требованиям:

- иметь профессию сварщика, полученную в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (сварщик, сварщик-оператор, электрогазосварщик, электросварщик, газосварщик 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 в соответствии с ЕТКС не ниже указанного в руководящих и НД и/или уровень квалификации в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «сварщик» и/или «сварщик-оператор».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
-------	----------------	------------------

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Практическое подготовка	16
2	Теоретическое обучение	6
3	Экзамен	2
	ИТОГО	24

ПРОГРАММА

1 ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование темы	Объем часов
1	2	3
1	Практическая подготовка	
1.1	Первичный инструктаж на рабочем месте. Ознакомление с технологическими картами сборки и сварки образцов	2
1.2	Сварка тренировочных образцов стыков труб и пластин	14
1.2.1	Сварка тренировочного стыка труб диаметром 530*10,0мм в положении Н45	4
1.2.2	Сварка тренировочного стыка труб диаметром 159*10,0мм в положении Н45	2
1.2.3	Сварка тренировочного стыка труб диаметром 57*5,0мм в положении Н45	1
1.2.4	Сварка тренировочного образца стыкового сварного соединения вертикально расположенных листов толщиной 10мм с горизонтально расположенным швом(Г)	1
1.2.5	Сварка тренировочного образца стыкового сварного соединения вертикально расположенных листов толщиной 10мм вертикально расположенным швом(В1)	1
1.2.6	Сварка тренировочного образца стыкового сварного соединения вертикально расположенных листов толщиной 16мм с горизонтально расположенным швом(Г)	2
1.2.7	Сварка тренировочного образца стыкового сварного соединения вертикально расположенных листов толщиной 16мм вертикально расположенным швом(В1)	2
1.2.8	Тренировочная заварка имитатора коррозионных повреждений в потолочном положении	1
	ИТОГО	16

2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
2	Теоретическое обучение	
2.1	Основы металловедения и электротехники	1
2.2	Дефекты и причины их появления, контроль качества сварных соединений. Требования к сварочному оборудованию, применяемому на объектах ПАО «Транснефть»	1

2.3	Характеристика труб и деталей трубопроводов. Сварочные материалы. Требования к сварочным материалам, их качеству, условиям хранения и подготовки к сварке	1
2.4	Подготовка к сварке труб и деталей трубопроводов. Технология электродуговой сварки и техника выполнения сварных швов в зависимости от сварочных материалов, диаметра и толщины труб, вида свариваемых деталей трубопроводов	1
2.5	Технология ремонта магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов	1
2.6	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность Специальные сварочные работы	1
	ИТОГО	6

3 ЭКЗАМЕН

Практическая часть оценивается по заключениям неразрушающего контроля, оформленным на сваренные тренировочные образцы.

Теоретический экзамен проводится письменно или с использованием ПЭВМ в виде тестового экзамена по билетам, составленным из нижеприведенных экзаменационных вопросов. Для успешной сдачи экзамена обучающийся должен правильно ответить не менее чем на 75% вопросов теста. По результатам сварки тренировочных образцов и теоретического экзамена оформляется протокол.

Лицам, получившим, положительные оценки за сварку тренировочных образцов и теоретический экзамен выдается документ установленного образовательным учреждением образца, подтверждающий обучение на настоящих курсах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями и дополнениями).
3. СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*».
4. СП 86.13330.2014 «Магистральные трубопроводы СНиП III-42-80».
5. ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».
6. РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».
7. РД 03-613-03 «Порядок применения сварочных материалов при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».
8. РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».
9. РД 03-615-03 «Порядок применения сварочных технологий при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств для опасных производственных объектов».
10. ОТТ-13.340.01-КТН-086-11 «Средства индивидуальной защиты работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
11. ОТТ-13.340.10-КТН-084-13 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Специальная одежда работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».
12. ОТТ-13.340.50-КТН-087-11 «Специальная обувь работников организаций системы «Транснефть». Общие технические требования».

13. РД 39-00147105-015-98 «Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов».
14. РД-03.120.10-КТН-007-16 «Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».
15. ОТТ-25.160.00-КТН-010-16 «Оборудование и материалы сварочные». Общие технические требования.
16. РД-13.110.00-КТН-260-14 «Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО «Транснефть».
17. РД-13.220.00-КТН-148-15 «Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила пожарной безопасности на объектах организаций системы «Транснефть».
18. 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».
19. РД-23.040.00-КТН-386-09. Технология ремонта магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с давлением до 6,3 МПа
20. РД-25.160.00-КТН-037-14 «Сварка при строительстве и ремонте магистральных нефтепроводов».
21. РД-25.160.10-КТН-015-15 «Технология сварки при строительстве и ремонте стальных вертикальных резервуаров».
22. РД-25.160.10-КТН-016-15 «Неразрушающий контроль сварных соединений при строительстве и ремонте магистральных трубопроводов».