

ПМ-03.100.30. - ТНПК - 378-17

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»




С.Н. Казаков

« 14 » 07 20 17 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
предаттестационной подготовки
«Специализированная подготовка к аттестации
специалистов сварочного производства, осуществляющих
руководство и технический контроль проведения
сварочных работ на объектах МН (МНПП)»

Тюмень, 2017

Программа предаттестационной подготовки «Специализированная подготовка к аттестации специалистов сварочного производства, осуществляющих руководство и технический контроль проведения сварочных работ на объектах МН (МНПП)». Тюмень, «ТНПК», 2017 – 16 с.

Настоящая программа предназначена для подготовки специалистов сварочного производства II – III уровней 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 (двухсторонняя и односторонняя автоматическая сварка проволокой сплошного сечения в среде активных газов и смесях);
АППГ – автоматическая сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесях;
АПС – автоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой;
АУЦ – аттестационный учебный центр ПАО «Транснефть»;
АФ – автоматическая сварка под флюсом (двухсторонняя и односторонняя автоматическая сварка под флюсом);
ВИК – визуальный измерительный контроль;
МН – магистральные нефтепроводы;
МП – механизированная сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях (механизированная сварка проволокой сплошного сечения в среде углекислого газа с использованием источников тока со специальными характеристиками (СТТ, УКП, ВКЗ));
МППГ – механизированная сварка порошковой проволокой в среде активных газов и смесях;
МПС – механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой;
НПС – нефтеперекачивающая станция
ОСТ – организация системы «Транснефть»;
РАД – ручная аргодуговая сварка;
РВС – резервуар вертикальный стальной;
РД – ручная дуговая сварка покрытыми электродами (на подъем, на спуск);
САСв – система аттестации сварочного производства;
СМ – сварочные материалы;
СО – сварочное оборудование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель программы: настоящая программа предназначена для специализированной подготовки к аттестации специалистов ОСТ и подрядных организаций, осуществляющих руководство и технический надзор за выполнением сварочных работ на объектах МН (МНПП) ПАО «Транснефть».

Место проведения предаттестационной подготовки:

- Учебный корпус «ТНПК» в г.Тюмень, ул. Пермякова 2в.

На базе аттестационного центра (пункта) ООО АЦ «НАКС-Хабаровск» в г. Хабаровск, переулок Бородинский д.1.

- На базе аттестационного центра (пункта) ООО АЦ «НАКС-Западная Сибирь» в г. Сургут, ул. 30 лет Победы 44в.

- На базе аттестационного центра (пункта) ООО «Тюменский центр аттестации» в г. Тюмень, ул. Республики, 252, стр. 38.

- На производственной базе организации-заявителя (подрядной организации) в случаях оговоренных РД-03.120.10-КТН-007-16 «Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».

В процессе обучения специалисты должны изучить и подтвердить свои 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.

Категория слушателей должна отвечать следующим требованиям:

для аттестации на II уровень иметь техническое среднее профессиональное или

высшее образование, для аттестации на III уровень – среднее профессиональное образование по сварочному производству или техническое высшее образование;

для аттестации на II уровень претендент должен иметь стаж работы в области сварочного производства и/или на объектах трубопроводного транспорта не менее 1 года;

для аттестации на III уровень претендент должен иметь стаж работы в области сварочного производства на объектах трубопроводного транспорта не менее 3 лет.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение	22
2	Экзамен	2
	ИТОГО	24

ПРОГРАММА

1 ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Теоретическое обучение	
1.1	Основы металловедения. Основные металлургические реакции в зоне сварки	1
1.2	Основы электротехники. Сварочные источники питания	1
1.3	Основные способы сварки металлов и наплавка. Виды сварных соединений. Обозначение сварных швов на чертежах	1
1.4	Дефекты в сварных соединениях и методы контроля качества.	1
1.5	Сварочное оборудование. Требования к сварочному оборудованию, применяемому на объектах ПАО «Транснефть»	1
1.6	Характеристика труб и деталей трубопроводов	1
1.7	Сварочные материалы. Требования к сварочным материалам, их качеству, условиям хранения и подготовки к сварке	2
1.8	Подготовка к сварке труб и деталей трубопроводов. Сборочно-сварочные работы. Предварительный подогрев и температурный режим сварки	2
1.9	Применяемые технологии сварки при строительстве и ремонте трубопроводов и резервуаров. Выбор технологии сварки	1
1.10	Технология ручной электродуговой сварки и техника выполнения сварных швов в зависимости от сварочных материалов, диаметра и толщины труб, вида свариваемых деталей трубопроводов	1
1.11	Технология механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях. Технология механизированной сварки самозащитной порошковой проволокой. Технология автоматической сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях.	1
1.12	Специальные сварочные работы	1
1.13	Технология ремонта магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов	3

1.14	Требования к качеству сварных соединений в соответствии с требованиями НД ПАО «Транснефть».	1
1.15	Аттестация сварочного производства	2
1.16	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	1
1.17	Ознакомление с нормативной документацией	1
	ИТОГО	22

2 ЭКЗАМЕН

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. Лицам, получившим, положительные оценки 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».
23. Информационные письма о несчастных случаях, авариях и инцидентах на объектах ОАО «АК «Транснефть».