

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»

  
С.Н. Казаков

«29» декабря 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

предаттестационной подготовки

**«Специальная подготовка к аттестации и организация аттестации  
специалистов сварочного производства, осуществляющих руководство  
и технический контроль проведения сварочных  
работ на объектах МН (МНПП)»**

Рабочая программа курса целевого назначения «Специальная подготовка к аттестации и организация аттестации специалистов сварочного производства, осуществляющих руководство и технический контроль проведения сварочных работ на объектах МН (МНПП)». Тюмень, «ТНПК» 2018 - 8 с.

Настоящая программа предназначена для подготовки к аттестации и организации аттестации специалистов сварочного производства II – III уровней с учетом требований 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:

Евсин А.В. – мастер производственного обучения отделения 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

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);

МН – магистральный нефтепровод;

МНПП – магистральный нефтепродуктопровод;

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

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

МПС – механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой;

НПС – нефтеперекачивающая станция;

ОСТ – организация системы «Транснефть»;

ВИК – визуальный измерительный контроль;

РАД – ручная аргодуговая сварка;

НАКС – Национальное Агентство Контроля Сварки;

РД – ручная дуговая сварка покрытыми электродами (на подъем, на спуск);

САСв – система аттестации сварочного производства.

## 2. Пояснительная записка

**Цель обучения.** Подготовить специалистов ОСТ и подрядных организаций, осуществляющих руководство и технический надзор за выполнением сварочных работ на объектах МН (МНПП) ПАО «Транснефть» к последующей аттестации. Программа разработана с учетом требований РД-03.120.10-КТН-007-16 «Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».

### **Категория обучающихся:**

Кандидаты, претендующие на аттестацию по сварочному производству для работы на объектах ПАО «Транснефть» должны отвечать следующим требованиям:

для аттестации на II уровень иметь среднее профессиональное или высшее

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

для аттестации на II уровень претендент должен иметь стаж работы в области сварочного производства на магистральных трубопроводах не менее 1 года;

для аттестации на III уровень претендент должен иметь стаж работы в области сварочного производства на магистральных трубопроводах не менее 3 лет.

#### Средства обучения (СО):

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

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Этапы обучения	Количество часов
1	Теоретическое обучение в образовательной организации	32
2	Практическое обучение в образовательной организации	8
3	Экзамен в образовательной организации	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>

## 3 Программа

### 3.1 Теоретическое обучение в образовательной организации

#### Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Характеристика труб и соединительных деталей для строительства и ремонта трубопроводов	4
2	Требования к сварочному оборудованию и сварочным материалам	4
3	Требования к подготовке труб, соединительных деталей и запорной арматуры к сварке	4
4	Технология ручной электродуговой сварки	2
5	Неразрушающий контроль сварных соединений, нормы браковки	2
6	Ремонт сварных соединений	4
7	Специальные сварочные работы	4
8	Этапы составления операционной технологической карты и технологического процесса	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>

## 3.2 Практическое обучение в образовательной организации

### Тематический план

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
2.1	Занятие по визуальному и измерительному методу контроля качества сварных соединений	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>8</b>

## 4 Экзамен в образовательной организации

Теоретический экзамен проводится в виде тестового опроса и состоит из общего и специального экзамена. На теоретическом экзамене обучающимся задают вопросы в соответствии с направлением его производственной деятельности. Выбор вопросов проводит аттестационная комиссия по сборникам экзаменационных вопросов НАКС по общему и специальному экзаменам.

### 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 39-00147105-015-98 «Правила капитального ремонта магистральных нефтепроводов».
- 7 РД-03.120.10-КТН-007-16 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Аттестация сварочного производства на объектах организаций системы «Транснефть».

8 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».

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

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

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

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

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