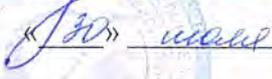


ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЮМЕНСКИЙ НЕФТЕПРОВОДНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(«ТНПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор «ТНПК»

 С.Н. Казаков

 20 18 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**повышения квалификации**  
**ОСНОВЫ СВАРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Тюмень, 2018

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Основы сварочного производства». Тюмень, «ТНПК», 2018 – 10 с.

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации по основам сварочного производства для лиц, работающих на производстве в любых отраслях промышленности.

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК: Частное профессиональное образовательное учреждение «Тюменский нефтепроводный профессиональный колледж».

РАЗРАБОТЧИКИ:

Егоров Ярослав Игоревич – 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;

АФ – автоматическая сварка под флюсом (двухсторонняя и односторонняя автоматическая сварка под флюсом);

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);

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

МПС – механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой;

РАД – ручная аргодуговая сварка;

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

СМ – сварочные материалы;

СО – сварочное оборудование;

ФГОС- Федеральный Государственный Образовательный стандарт;

ГОСТ – государственный стандарт.

## 2 Пояснительная записка

**Цель обучения:** подготовить обучающихся к применению в профессиональной деятельности знаний основ и сущности сварочного производства, технологии и видов сварки, видов и марок сварочного оборудования и материалов, на основе требований существующего законодательства и ФГОС.

Программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным Образовательным Стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство».

### **Планируемые результаты освоения программы.**

В результате освоения программы обучающийся должен знать:

- понятие и сущность сварки и сварочного производства;
- основные виды сварки, применяемые в промышленности;
- основные виды и марки сварочных материалов;

- виды и марки сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
- оборудование сварочных постов;
- правила хранения и обслуживания сварочных материалов и оборудования;
- основы технологии сварки;
- способы получения сварных соединений;
- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения и способы устранения.

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

Программа включает в себя теоретическое обучение. По завершению обучения проводится итоговое тестирование по пройденным темам. Лицам, получившим положительные оценки за итоговое тестирование выдается документ установленного образовательным учреждением образца, подтверждающий повышение квалификации.

**Категория слушателей:** лица, работающие на производстве в любых отраслях промышленности, имеющие либо получающие высшее и/или среднее профессиональное образование.

### **Средства обучения (СО):**

И – инструкция	УЛ – учебная литература	ПК – ПЭВМ
Т – таблица	Г-государственные стандарты	П - проектор

## **3 Учебный план**

<b>№ п/п</b>	<b>Этапы обучения</b>	<b>Количество часов</b>
1	Теоретическое обучение	15
2	Итоговое тестирование	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>16</b>

## **4 Программа**

### **4.1 Теоретическое обучение**

#### **Тематический план**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование тем</b>	<b>Количество часов</b>
1	История, определение и принцип сварки	1
2	Роль сварочного производства в промышленности. Виды сварки.	1
3	Сварочные материалы	4
4	Сварочное оборудование	2
5	Технология сварки	5
6	Дефекты сварных швов	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>15</b>

## **4.2 Итоговое тестирование**

Итоговое тестирование проводится письменно или с использованием ПЭВМ в виде теста, составленным из нижеприведенных вопросов. Для успешной сдачи тестирования обучающийся должен правильно ответить не менее чем на 75% вопросов теста.

Лицам, получившим, положительные оценки за итоговое тестирование выдается документ установленного образовательным учреждением образца, подтверждающий повышение квалификации.

## **5 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации требует наличия учебной аудитории для проведения теоретических занятий.

Оснащение аудитории:

- посадочные места по максимальному количеству обучающихся для проведения теоретических занятий;
- рабочее место преподавателя.

## **Список литературы**

- 1 Егоров Я.И. Современные сварочные материалы для сварки магистральных нефтепроводов. Учебное пособие. Тюмень: НОУ НПО «ТНПЛ». 2015.
- 2 Алешин Н.П. Сварка. Резка. Контроль/ Н.П. Алешин, Г.Г. Чернышев. - М.: Машиностроение, 2004. – 480 с.
- 3 Егоров Я.И. Виды дефектов металла и сварных соединений. Учебное пособие. Тюмень: «ТНПК». 2015.
- 4 ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
- 5 Макаров А.И., Трачук В.А. Электротехника для сварщиков. Учебное пособие. Тюмень: НОУ НПО «ТНПЛ». 2009.