Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**«Утверждаю»**
Директор колледжа

_____ / И.И.Тубер

«01» сентября 2023г.

# ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**по профессии**
**«Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»**
Профессиональный стандарт: 40.002
Форма обучения – очная
Трудоёмкость – 144 часа

Автор(ы): Мотчанова Н. А., старший мастер;
Завгородний А. В., преподаватель колледжа;
Севостьянова Н. И., преподаватель колледжа;
Халилова И. В., руководитель МЦПК

Челябинск
2023 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы.....3
2. Цель реализации программы..... 3
3. Планируемые результаты обучения..... 3
4. Содержание программы ..... 5
   4.1. Учебный план ..... 5
   4.2. Календарный учебный график..... 9
   4.3. Рабочая программа дисциплины ..... 9
5. Условия реализации программы..... 14
   5.1. Материально- технические условия реализации программы..... 14
   5.2. Учебно–методическое обеспечение программы ..... 14
   5.3. Общие требования к организации образовательного процесса..... 14
   5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса ..... 15
6. Контрольно-оценочные средства.....16

## 1. Паспорт программы

Наименование программы: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Уровень и наименование квалификации: нет,

Профессиональный стандарт на основе которого разработана программа: "Сварщик" (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11 2013г. № 701н) с изменениями на 10.01. 2017г.

## 2. Цель реализации программы

Программа предназначена для подготовки студентов строительных студенческих отрядов по профессии рабочих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Цель программы – овладение обобщенной трудовой функцией:

- подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) предусматривающей следующие трудовые функции: ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей.

## 3. Планируемые результаты обучения

Результатом обучения является овладение общей трудовой функцией по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

С целью овладения обобщенной трудовой функцией, предусмотренной для профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом», обучающийся в ходе освоения программы должен:

***уметь:*** проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД; настраивать сварочное оборудование для РД; выбирать пространственное положение сварного шва для РД; владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном про-

странственном положении сварного шва, владеть техникой дуговой резки металла; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

***знать:*** основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД; техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва, угловая резка простых деталей; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему(межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

***быть готовым выполнять трудовые действия:*** проверка оснащенности сварочного поста РД; проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверка наличия заземления сварочного поста РД; подготовка и проверка сварочных материалов для РД; настройка оборудования РД для выполнения сварки; выполнение РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей; контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

## 4. Содержание программы

### 4.1. Учебный план

программы профессиональной подготовки по профессии рабочих Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

**Категория слушателей**: студенты образовательных организаций, обучающиеся для работы на объектах от студенческих строительных отрядов в возрасте не младше 18 лет, с образованием не ниже основного общего.

**Срок обучения:** всего 144 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов, из них:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;

- практическое обучение – 70 часов.

- квалификационный экзамен – 4 часа.

- **Форма обучения:** очная

| Наименование дисциплины (раздела, модуля) | Трудоемкость, час. | Всего, ак.час. | в том числе, час. | | | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | лекции | лабораторные работы | прак. занятия, семинары | промежуточная аттестация | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Основы организации работы студенческого строительного отряда в трудовом семестре | **4** | **4** | **4** | | | | |
| **Раздел 1. Основы теории сварки плавлением** | **20** | **20** | **18** | | | **2** | **зачет** |
| Тема 1.1. Общие сведения об основных видах сварки. Классификация способов сварки | 4 | 4 | 4 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| плавлением. | | | | | | | |
| Тема 1.2. Классификация и обозначение сварных швов. | 4 | 4 | 4 | | | | |
| Тема 1.3. Классификация и обозначение сталей. Основы металлургических процессов при сварке | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Тема 1.4. Классификация сварочных напряжений и деформаций. | 4 | 4 | 4 | | | | |
| Промежуточный контроль | 2 | 2 | | | | 2 | зачет |
| **Раздел 2. Технология и техника ручной дуговой сварки покрытым штучным электродом** | **26** | **26** | **24** | | | **2** | **зачет** |
| Тема 2. 1. Классификация и обозначение сварочных электродов. Подготовка металла под сварку. Сборка под сварку. | 8 | 8 | 8 | | | | |
| Тема 2.2. Выбор режимов при ручной дуговой сварке. Способы выполнения швов | 4 | 4 | 4 | | | | |
| Тема 2.3. Особенности сварки различных конструкций. | 6 | 6 | 6 | | | | |
| Тема 2.4. Дефекты сварных соединений. Особенности сварки трубопро- | 6 | 6 | 6 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| водов и листовых конструкций. | | | | | | | |
| Промежуточный контроль | 2 | 2 | | | | 2 | зачет |
| **Раздел 3. Оборудование ручной дуговой сварки покрытым штучным электродом** | **6** | **6** | **4** | | | **2** | **зачет** |
| Тема 3. 1 Классификация, устройство и принцип работы оборудования применяемое при ручной дуговой сварке | 4 | 4 | 4 | | | | |
| Промежуточный контроль | 2 | 2 | | | | 2 | зачет |
| **Раздел 4. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ** | **14** | **14** | **12** | | | **2** | **зачет** |
| Тема 4. 1. Общие понятия и виды инструктажей. Организация охраны труда на предприятиях, рабочем месте. | 4 | 4 | 4 | | | | |
| Тема 4.2. Техника безопасности при выполнении сварочных работ. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Средства защиты | 8 | 8 | 8 | | | | |
| Промежуточный контроль | 2 | 2 | | | | 2 | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Выполнение ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом** | 70 | 70 | | **68** | | **2** | **зачет** |
| Тема 5.1. Наплавка валиков на стальную пластину в нижнем положении. Наплавка кольцевых швов на катушку. | 12 | 12 | | 12 | | | |
| Тема 5.2. Сборка и сварка сварных соединений листовых конструкций. | 14 | 14 | | 14 | | | |
| Тема 5.3. Наплавка валиков на стальную пластину в вертикальном и горизонтальном положениях. | 16 | 16 | | 16 | | | |
| Тема 5.4. Сборка и сварка соединений в вертикальном и горизонтальном положениях. | 14 | 14 | | 14 | | | |
| Тема 5.5. Сборка и сварка трубных соединений в поворотном положении. | 12 | 12 | | 12 | | | |
| Промежуточный контроль | 2 | 2 | | | | 2 | зачет |
| **Итого** | **140** | **140** | **62** | **68** | | **10** | |
| **Итоговая аттестация** | **4** | **4** | **Квалификационный экзамен** | | | | |
| **Всего** | **144** | **144** | | | | | |