

|       |   |
|-------|---|
| 2.4.1 | Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования<br>«Учебный Центр «Познание» |
|       | СИСТЕМА КАЧЕСТВА  |
|       | Повышение квалификации  |
|       | Основы сварочного производства  |

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ЧОУ ДПО УЦ «Познание»

Н.Б. Шуть



*Шуть* 2022 г.

Программа повышения квалификации  
**«Основы сварочного производства»**

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета

ЧОУ ДПО УЦ «Познание»

Протокол от 18.01 2022 г. № 1

Волгоград 2022 г.

|              |   |
|--------------|---|
| <b>2.4.1</b> | Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования<br>«Учебный Центр «Познание» |
|              | <b>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</b>   |
|              | Повышение квалификации  |
|              | Основы сварочного производства  |

### 5 Учебный план:

| № п/п   | Тема занятия  | Часы |
|---|---|------|
| 1   | 2<br><i>Теоретическая часть обучения в классе</i>                           | 3    |
| 1   | Введение в настоящую программу повышения квалификации.                      | 0,5  |
| <b>Модуль 1 Основные понятия и виды документация в сварочном производстве</b> |   | 1    |
| 1.1   | Основные понятия, термины и определения в сварочном производстве.           |      |
| 1.2   | Конструкторская документация  |      |
| 1.3   | Производственно-технологическая документация                                |      |
| 1.4   | Нормативная документация в сварочном производстве термины и определения     |      |
| 1.5   | Правила пользования документацией   |      |
| <b>Модуль 2 Классификация способов сварки плавлением</b>                      |   | 1    |
| 2.1   | Ручная дуговая сварка плавящимся электродом                                 |      |
| 2.2   | Ручная аргодуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом              |      |
| 2.3   | Механизованная сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях |      |
| 2.4   | Газовая сварка  |      |
| <b>Модуль 3 Основной и сварочный материал, классификация и маркировка</b>     |   | 1    |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>2.4.1</b> | <i>Общество с ограниченной ответственностью «Учебный Центр»</i> |
|              | <b>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</b>   |
|              | <b>Повышение квалификации</b>                                   |
|              | <b>Основы сварочного производства</b>                           |

|     |  |
|-----|--|
| 3.1 | Классификация сталей, маркировка                           |
| 3.2 | Сортовой прокат  |
| 3.3 | Классификация электродов и сварочной проволоки, маркировка |
| 3.4 | Требования к хранению сварочных материалов                 |

| 1  | 2   | 3 |
|--|---|---|
| <b>Модуль 4 Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений.</b> |   | 1 |
| 4.1  | Виды сварных соединений   |   |
| 4.2  | Выбор разделки кромок в зависимости от толщины металла и способа сварки |   |
| <b>Модуль 5 Сварочное и вспомогательное оборудование.</b>                            |   | 1 |
| 5.1  | Классификация сварочного оборудования, маркировка                       |   |
| 5.2  | Вспомогательное оборудование  |   |
| <b>Модуль 6 Требования к сборке и сварке, остаточные деформации</b>                  |   | 1 |
| 6.1  | Требования к сборке металлоконструкций                                  |   |
| 6.2  | Требования к сварке металлоконструкций                                  |   |
| 6.3  | Остаточные деформации. Методы снижения. Порядок сварки.                 |   |
| <b>Модуль 7 Дефекты сварных соединений</b>   |   | 1 |
| 7.1  | Классификация дефектов, причины возникновения                           |   |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>2.4.1</b> | <i>Общество с ограниченной ответственностью «Учебный Центр»</i> |
|              | <b>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</b>   |
|              | <b>Повышение квалификации</b>                                   |
|              | <b>Основы сварочного производства</b>                           |

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| 7.2   | Методы устранения дефектов       |   |
| <b>Модуль 8 Неразрушающие методы контроля</b> |                                  | 1 |
| 8.1   | Классификация методов контроля   |   |
| 8.2   | Визуально измерительный контроль |   |
| 8.3   | Ультразвуковой контроль          |   |
| 8.4   | Радиографический контроль        |   |

|  |   |          |
|--|---|----------|
| <i>1</i>   | <i>2</i>  | <i>3</i> |
| <b>Модуль 9 Техника безопасности, охрана труда, производственная санитария, электробезопасность, пожарная безопасность</b> |   | 1        |
| 9.1  | Основные источники опасности для здоровья человека при проведении сварочных работ.          |          |
| 9.2  | Требования к персоналу, допускаемому к выполнению сварочных работ                           |          |
| 9.3  | Средства индивидуальной защиты  |          |
| 9.4  | Общие требования. Требования к помещениям для электросварочных установок и сварочных постов |          |
| 9.5  | Огневые работы. Электросварочные работы. Газосварочные работы.                              |          |
| <b>Модуль 10 Профессиональные стандарты: сварщик, специалист сварочного производства. НАКС.</b>                            |   | 1        |
| 10.1   | Профессиональный стандарт «Сварщик». Уровни квалификации.                                   |          |
| 10.2   | Профессиональный стандарт «Специалист сварочного производства». Уровни квалификации.        |          |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>2.4.1</b> | <i>Общество с ограниченной ответственностью «Учебный Центр»</i> |
|              | <b>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</b>   |
|              | <b>Повышение квалификации</b>                                   |
|              | <b>Основы сварочного производства</b>                           |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| 10.3   | Перечень групп технических устройств опасных производственных объектов. НАКС. Требования к сварщикам и специалистам на аттестацию НАКС. Нормативные документы для аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства. |     |
| <b><i>Практическая часть обучения в классе</i></b> |  | 3   |
| 1  | Составить технологическую карту сварки   |     |
| <b><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></b>  |  | 1,5 |
| 1  | Подготовка к прохождению устного экзамена.   |     |
| <b><i>Квалификационный экзамен</i></b>             |  | 1   |
| 1  | Устный экзамен специалистов сварочного производства.   |     |
|  | Итого  | 16  |