

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНА
приказ и.о. директора
ГБПОУ «СТАПМ
им. Д.И. Козлова»
от 19.05.2025г. № 104

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18346 СВАРЩИК
ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*Профессиональные модули
программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих
по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))*

2025 г.

Рассмотрена и одобрена

ЦК специальностей:

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям),

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям),

22.02.06 (15.02.19) Сварочное производство

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,

профессий:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Протокол № 9 от «15» мая 2025 г.

Председатель ЦК Кадацкая Р.Б.

Составитель: Дудов А.Н. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 , (зарегистрировано в Минюсте России 15 декабря 2023 г. N 76433).

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.04 Выполнение работ по профессии
18346 Сварщик полимерных материалов

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** в части освоения вида деятельности ВД: **«Выполнение работ по профессии 18346 Сварщик полимерных материалов»** и соответствующих общих и профессиональных компетенций (ПК), трудовых действий профессионального стандарта:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 4.1. Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 4.2. Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудования для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 4.3. Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева.

ПК 4.4. Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов.

Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения производственной практики должен:

Получить навык:

проверки оснащённости сварочного поста для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

проверки работоспособности и исправности оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

проверки наличия заземления оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

подготовки и проверки, применяемых для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (в том числе муфты, тройники);

настройки оборудования для выполнения сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

выполнения механической подготовки деталей, свариваемых сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

установки свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем; выполнения сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки различных деталей и конструкций;

уметь:

подготавливать и проверять применяемые для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки материалы (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (в том числе муфты, тройники);

проверять работоспособность и исправность оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

настраивать сварочное оборудование для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки;

устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем;

выполнять сварку нагретым газом, сварку нагретым инструментом и экструзионную сварку стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых, сварных соединений различных

деталей и конструкций;

Знать:

основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом, экструзионной сваркой, и обозначение их на чертежах;

основные группы и марки материалов, свариваемых сваркой нагретым газом, сваркой нагретым инструментом и экструзионной сваркой;

сварочные материалы для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки;

основные свойства применяемых газов- теплоносителей, способ их нагрева и правила техники безопасности при их применении;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом и экструзионной сварки; техника и технология сварки нагретым газом, сварки нагретым инструментом, экструзионной сварки стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений различных деталей и конструкций;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.04 является овладение обучающимися видом деятельности (ВД): **Выполнение работ по профессии 18346 Сварщик полимерных материалов** по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

3. Структура и содержание учебной практики по ПМ.04

| | | |
|--|------------------------|--|
| Производственная практика Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при сварке ручным способом с внешним источником (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неотчетственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.). 2. Проверка оснащенности сварочного поста для НГ, НИ, Э. 3. Проверка работоспособности и исправности оборудования для сварки НГ, НИ, Э 4. Проверка наличия заземления оборудования для НГ, НИ, Э 5. Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т. д.)) 6. Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э 7. Выполнение механической подготовки деталей, свариваемых НГ, НИ, Э 8. Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем 9. Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неотчетственных конструкций 10. Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, | количество часов 36 | |
| Дифференцированный зачет | 2 | |
| Итого | 36 | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Выполнение работ по профессии 18346 Сварщик полимерных материалов

Материально-техническое обеспечение

Реализация программы осуществляется в учебном кабинете - теоретических основ сварки и резки металлов, мастерская: сварочная;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- наглядные пособия
- оборудование для сварки полимеров;
- технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование сварочной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов;
- Оборудование сварочного поста для сварки ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом, сварка нагретым инструментом, экструзионная сварка) полимерных материалов на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- ручной сварочный аппарат для сварки полимерных материалов ручным способом с внешним источником нагрева;
- сварочный автомат горячего воздуха для сварки полимерных материалов;
- сварочный экструдер;

Инструменты и принадлежности на 1 рабочее место (на группу 15 чел):

- оборудование для проверки герметичности швов;
- силиконовый прикаточный ролик шириной 40 мм;
- тифлоновый прикаточный ролик 20 мм;
- комбинированные прикаточные ролики (45 мм силикон и 6 мм латунь);
- латунный прикаточный ролик 6 мм;
- нож с лезвием-крючком;
- нож для раскроя материала;
- бастарда.

Защитные средства на 1 обучающегося (на группу 15 чел):

- костюм сварщика (подшлемник, куртка, штаны);
- защитные очки;
- защитные ботинки.

Дополнительное оборудование мастерской:

- столы металлические;
- стеллажи металлические;

Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Банов М.Д., Масаков В.В., Плюсина Н.П. Специальные способы сварки и резки: учеб.пособие для СПО /М.Д. Банов, В.В.Масаков. – М.: Изд. центр «Академия», 2023. - 208 с.

Дополнительные источники:

1. Чернышев Г.Г. Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах): учебник / Чернышев Г.Г. - М.: Изд.центр «Академия», 2022. – 240 с.
2. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. и др. Сварка и резка материалов Учеб.пособие /Ю.В. Казаков. - М.: Изд.центр «Академия», 2010. – 400 с.
3. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: Учеб.пособие /В.В. Овчинников. - М.: Изд.центр «Академия», 2020. – 304 с.
4. Овчинников В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях: Учеб.пособие /В.В. Овчинников. - М.: Изд.центр «Академия», 2015. – 160 с.
5. Удовенко В.Е., Тхай В.С., Коршунов Ю.В. «Полиэтиленовые трубопроводы - это просто» - М.: Издательство Полимергаз, 2012.
6. Казаков С.И., Лапшин Л.Н., Григорьев С.М. «Справочник сварка полимеров и склеивание материалов» Центр промышленного маркетинга, 2004
7. Катаев Р.Ф. Сварка пластмасс. –Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 138 с.
8. Волков С.С. Сварка и склеивание полимерных материалов, М.: Химия, 2001

Интернет ресурсы

1. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru
www.svarka.net www.svarka-reska.ru
2. Электронный сайт «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com
3. Электронный сайт «Сварка полимерных материалов», форма доступа: <http://сварпласт.рф>

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата |
|---|---|
| ПК 4.1. Подготавливать и проверять материалы, применяемые для сварки ручным способом с внешним источником нагрева. | Подбор инструментов и оборудования в соответствии с инструкционной картой. Подбор режимов сварки в соответствии с технологической картой. Подбор сварочных материалов в соответствии с инструкционной картой |
| ПК 4.2. Проверять комплектность, работоспособность и настраивать оборудование для выполнения сварки ручным способом с внешним источником нагрева. | Организация рабочего места в соответствии с нормативными документами. Подбор инструментов и оборудования в соответствии с инструкционной картой. Подбор режимов сварки в соответствии с технологической картой. Подбор сварочных материалов в соответствии с инструкционной картой. Сварка деталей |
| ПК 4.3. Выполнять механическую подготовку деталей, свариваемых ручным способом с внешним источником нагрева. | Определение способа подготовки деталей. Подбор инструмента, приспособлений и оборудования для подготовки поверхности. Обработка подготавливаемой поверхности. Охрана труда при подготовке поверхности |
| ПК 4.4. Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов. | Выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева различных деталей из полимерных материалов |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Анализирует планирование процесса поиска. Формулирует задачи поиска информации Устанавливает приемы структурирования информации. Определяет номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Определяет необходимые источники информации. Систематизировать получаемую информацию. Выявляет наиболее значимое в перечне информации. Составляет форму результатов поиска информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Определяет основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Устанавливает способы текущего и итогового контроля профессиональной деятельности. Намечает методы оценки и коррекции собственной профессиональной деятельности. Создает структуру плана решения задач по коррекции собственной деятельности. Представляет порядок оценки результатов решения |

| | |
|--|--|
| | <p>задач собственной профессиональной деятельности. Оценивает результат своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> | <p>Представляет содержание актуальной нормативно-правовой документации Определяет возможные траектории профессиональной деятельности Проводит планирование профессиональной деятельности Распознает рабочую проблемную ситуацию в различных контекстах.</p> |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> | <p>Описывает психологию коллектива. Определяет индивидуальные свойства личности. Представляет основы проектной деятельности Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством, клиентами. Участствует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач. Проводит планирование профессиональной деятельности</p> |
| <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> | <p>Определяет современные средства и устройства информатизации. Устанавливает порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Выбирает средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Определяет современное программное обеспечение. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p> |