



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»  
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

СОГЛАСОВАНО  
Директор ООО «Декор-Сервис»  
\_\_\_\_\_ О.Б. Касаткин  
Акт согласования  
от «30» мая 2022г. № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»  
\_\_\_\_\_ / С.Н. Чернова/  
(подпись) (Ф.И.О.)  
«30» мая 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)  
ПЛАВЛЕНИЕМ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
**15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки  
(наплавки))**

**Тольятти, 2022**

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП  
по профессии 15.01.05

Протокол № 10

от 26 мая 2022г

Руководитель ОП А.А. Безуглая

Разработчики: Мельников В.А.

Рабочая программа производственной практики/производственной практики по профилю специальности профессионального модуля ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением 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 образования и науки Российской Федерации от 29 января 2016г. № 50 (зарегистрирован в Минюсте России 24.02.2016г. № 41197), примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично-механизированной сварки (наплавки)).

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	16

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ / ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения квалификаций: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом – Сварщик частично механизированной сварки плавлением и основного вида деятельности «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей» по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей деятельностью.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.04 должен:

**иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

## **1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики**

Всего –324 часов (9 недель).

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта за счет времени, отведенного на производственную практику.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ. 04 Частично механизированная сварка (наплавка) в соответствии с указанным видом деятельности:

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.

В процессе освоения ПМ обучающиеся овладевают ОК:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</li> <li>- выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</li> </ul>
ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<p>Выбор режима механизированной сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов</p> <p>Отработать навыки техники газовой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	Отработать навыки механизированной наплавки

#### 3.2 Содержание производственной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем производственной практики	Количество часов
Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	6
	Инструктаж по охране труда и организации рабочего места. Организация	6

Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки). Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки. Выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	
	Изучения оборудования для механизированной сварки	6
	Изучения оборудования для механизированной сварки	6
	Частично механизированная сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций из углеродистых и конструкционных сталей	6
	Частично механизированная сварка средней сложности деталей аппаратов, узлов, конструкций из углеродистых и конструкционных сталей	6
	Частично механизированная сварка сложных деталей, узлов, конструкций углеродистых сталей	6
	Частично механизированная сварка сложных деталей, узлов, конструкций углеродистых сталей	6
	Частично механизированная сварка сложных деталей, узлов, конструкций углеродистых сталей	6
	Частично механизированная сварка сложных деталей, узлов, конструкций из конструкционных сталей	6
	Частично механизированная сварка сложных деталей, узлов, конструкций из конструкционных сталей	6
	Сварка тонкостенных стальных деталей	6
	Сварка тонкостенных стальных деталей	6
	Сварка тонкостенных стальных деталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка патрубков различного диаметра	6
	Сварка патрубков различного диаметра во всех пространственных положениях	6
	Частично механизированная сварка оцинкованного металла	6
	Частично механизированная сварка оцинкованного металла во всех пространственных положениях	6

	Заварка трещин	6
	Заварка трещин во всех пространственных положениях	6
	Заварка отверстий	6
	Заварка отверстий во всех пространственных положениях	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из углеродистых сталей	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из углеродистых сталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка угловых швов из углеродистых сталей	6
	Сварка угловых швов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка кольцевых швов из углеродистых сталей	6
	Сварка кольцевых швов из углеродистых сталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из конструкционных сталей	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из конструкционных сталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка угловых швов из конструкционных сталей	6
	Сварка угловых швов из конструкционных сталей во всех пространственных положениях	6
	Сварка кольцевых швов из конструкционных сталей	6
	Сварка кольцевых швов из конструкционных сталей во всех пространственных положениях	6
	Изготовление решетчатых конструкций	6
	Изготовление решетчатых конструкций	6
	Изготовление решетчатых конструкций	6
	Изготовление сварных балок	6
	Изготовление сварных балок	6
	Изготовление сварных балок	6
	Изготовление обечаек и резервуаров	6



	Изготовление обечаек и резервуаров	6
	Изготовление обечаек и резервуаров	6
	Изготовление трубных конструкций	6
	Изготовление трубных конструкций	6
	Изготовление трубных конструкций	6
	Изготовление конструкций из профильного металла	6
	Изготовление конструкций из профильного металла	6
	Изготовление конструкций из профильного металла	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев, угловых швов, кольцевых швов из чугуна	6
	Сварка прямолинейных швов в несколько слоев из цветных металлов и сплавов	6
	Сварка цветных металлов и сплавов	6
	Сварка цветных металлов и сплавов	6
	Сварка цветных металлов и сплавов	6
	Дифференцированный зачет	6
	Всего	324

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Организация практики**

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между ГАПОУ СО «ТИПК» и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с графиком учебного процесса профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Производственная практика ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ГАПОУ СО «ТИПК».

ГАПОУ СО «ТИПК» осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом директора с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю, 6 академических часов в день.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

### **4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики**

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

### 4.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.
- 2) Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.
- 3) Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.
- 4) Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.
- 5) Милютин В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.
- 6) Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.
- 7) Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.
- 8) Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 200 с.
- 9) Овчинников В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.
- 10) Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.
- 11) Овчинников В.В. Контроль качества сварочных соединений. Практикум. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 240 с.
- 12) Бэйдер М.Т. Инструменты бережливого производства И. Карманное руководство по практике применения Lean. -М,: Альбина паблишер, 2
- 13) Имаи М. Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества. - М.: Альбина паблишер, 2019.
- 14) Канбан для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 15) Производство без потерь для рабочих. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 16) Ротер М., Шук Дж. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2005.
- 17) Сигео Синго. Быстрая переналадка. - М.: Альпина Бизнес Букс. 2006.
- 18) «Точно вовремя» для рабочих. - М: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.
- 19) Фабрицио Т., Тэппинг Д. 5S для офиса. Как организовать эффективное рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

- 20) Ю.Хирокжи Х, 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место. - М.: Издательство Института комплексных стратегических исследований, 2007.

Интернет-ресурсы:

- 21) [www.svarka.net](http://www.svarka.net)  
22) [www.weldering.com](http://www.weldering.com)  
23) Система «5С» на производстве: описание, особенности, принципы и отзывы // FB.ru [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://fb.ru/article/3\\_02971/sistema-s-na-proizvodstve-opisanie-osobennosti-printsipy-i-otzyivy](http://fb.ru/article/3_02971/sistema-s-na-proizvodstve-opisanie-osobennosti-printsipy-i-otzyivy).

Нормативные документы:

- 24) ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.  
25) ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.  
26) ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.  
27) ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.  
28) ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.  
29) ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.  
30) ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.  
31) ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.  
32) ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.  
33) ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.  
34) ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.  
35) ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Руководителями производственной практики являются преподаватели дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

#### **4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики**

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся

составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет *графические, фото-, видео-, материалы*, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки или в образовательной организации.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<b>Результаты обучения (практический опыт)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Проверка оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением, и обозначение их на чертежах. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проводит проверку сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Оценка результатов дифференцированного зачёта. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Оценка результатов дифференцированного зачёта. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
Проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Проверяет наличие заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.	Оценка результатов дифференцированного зачёта. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки).	Подготавливает и проверяет сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки).	Оценка результатов дифференцированного зачёта. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
Настройка оборудования для частично механизированной	Проводит проверку оснащённости сварочного поста	Оценка результатов дифференцированного

сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.	частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Проводит настройку оборудования частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки.	зачета. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
Выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва. Выполняет сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Проводит настройку оборудования частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Владеет техникой дуговой наплавки металла.	Оценка результатов дифференцированного зачета. Наблюдение за действиями на практике. Оценка действий на практике.
		<b>Дифференцированный зачет</b>

