


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**  
**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Альметьевский профессиональный колледж»**

**«Рассмотрено»**  
на заседании ЦМК  
Председатель ЦМК

 /З.Я. Короткова./  
Протокол № 01  
от «20» 08 2022г.

**«Утверждено»**  
Директор  
ГБПОУ «Альметьевский  
профессиональный колледж»

 /А.Ф. Шарипова/

**Рабочая программа**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым  
электродом**

по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих для профессии  
15.01.05 «Сварщик (ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))»

Альметьевск, 2022г.

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик(и): мастер п/о, Хисамутдинова Светлана Энгельсовна



## Содержание:

	Стр
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ	11
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	15

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) технического профиля в соответствии с ФГОС СПО интегрированных с основной образовательной программой среднего общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

**иметь практический опыт:**

- 1) выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- 2) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва;
- 3) выполнения ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;
- 4) выполнения ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей;
- 5) выполнения дуговой резки различных деталей.

## 1.3. Место производственной практики в структуре:

Производственная практика базируется на освоении предметов общепрофессионального цикла: Электротехника, охрана труда, материаловедение, безопасность жизнедеятельности.

Изучение разделов и тем перечисленных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

## 1.4. Формы проведения производственной практики:

Производственная практика проводится на рабочих местах на предприятиях согласно договоров.

## 1.5. Место и время проведения производственной практики:

Производственная практика проводится в течение учебного года на 3 курсе на предприятиях города и района.

Производственной практикой руководят мастера производственного обучения по профессии «Сварщик».

## 1.6. Описание профессиональных модулей, включающих ПП:

Рабочая программа производственной практики составлена из раздела профессионального модуля ПМ.02, включающего ПП.02, базирующегося на теоретических междисциплинарных курсах:

**П. ПМ.02 - Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

МДК.02.01. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

УП.02 – Учебная практика по ПМ.02

ПП.02- Производственная практика по ПМ.02

**1.7. Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики:**

Производственной практики – 540 часов

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

**ПП.02 – 540 часов**

III курс 5 семестр – 108ч.

III курс 6 семестр – 432ч.

**2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.02**

Наименование профессионального модуля, тем	Наименование темы	Объём часов
<b>ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>	<b>ПП.02</b>	<b>540</b>
<p><b>Тема 02.01</b> <b>Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</b></p> <p><b>Тема 02.02</b> <b>Выполнение ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.</b></p> <p><b>Тема 02.03</b> <b>Выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей.</b></p> <p><b>Тема 02.04</b> <b>Выполнение дуговой резки различных деталей.</b></p>	<p>Обучающийся должен:</p> <p><i>иметь практический опыт проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</i></p> <p><i>проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</i></p> <p><i>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</i></p> <p><i>подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;</i></p> <p><i>настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;</i></p> <p><i>выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;</i></p> <p><i>выполнения дуговой резки;</i></p> <p><i>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;</i></p> <p><i>контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</i></p> <p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка деталей под сварку 12</li> <li>2. Выбор режимов сварки 12</li> <li>3. Ручная дуговая сварка различных типов сварных соединений: стыковые, угловые, тавровые, нахлесточные, торцевые 42</li> <li>4. Ручная дуговая сварка различных соединений без скоса кромок, с односторонним и двусторонним скосом кромок 42</li> <li>5. Освоение способов наложения швов по длине и сечению 36</li> <li>6. Наложение швов в различных пространственных положениях 48</li> <li>7. Сварка низкоуглеродистых и низколегированных сталей 54</li> <li>8. Сварка легированных и углеродистых закаливающих сталей 30</li> <li>9. Сварка высоколегированных сталей и сплавов 24</li> <li>10. Сварка чугуна 12</li> <li>11. Сварка алюминия и его сплавов 18</li> <li>12. Сварка меди и её сплавов 18</li> <li>13. Сварка магниевых сплавов 12</li> <li>14. Выбор режимов наплавки. 12</li> <li>15. Отработка приемов наложения наплавочных швов в различных пространственных положениях. 36</li> <li>16. Наплавка углеродистых и низколегированных сталей. 42</li> </ol>	<b>540</b>

	17. Наплавка чугуна.	12
	18. Наплавка твердыми сплавами	12
	19. Наплавка твердыми сплавами с применением керамических флюсов в защитном газе	12
	20. Ручная дуговая резка металла различной толщины	24
	21. Воздушно-дуговая резка металлов.	12
	22. Резка проникающей дугой.	12
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>6</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>540</b>

#### 4. Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

<b>ВПД</b>	<b>Требования к умениям</b>
2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.



## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).**

- Самостоятельное выполнение практической квалификационной работы, соответствующей требованиям квалификационной характеристики для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии (разряда, категории и т.п.)
- Собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний требованиям квалификационной характеристики.
- Задания на практическую квалификационную работу выдаются обучающимся не позднее, чем за 15 дней до ее проведения.
- Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по производственному обучению» в баллах по пятибалльной системе.

### **Критерии оценок учебной и производственной практики.**

#### **Отметка «5»:**

- безошибочное, уверенное и вполне самостоятельное выполнение всех приёмов и методов операции;
- полное соответствие выполненного изделия техническим требованиям;
- правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;
- соблюдение правил по охране труда.

#### **Отметка «4»:**

- правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;
- соответствие выполненного изделия техническим требованиям;
- соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

#### **Отметка «3»:**

- выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку, затруднения в пользовании контрольно-измерительным инструментом или оборудованием;
- недочеты и отступления от технических требований в пределах нормы;
- недочеты в организации труда и рабочего места, затруднения в пользовании технологической картой, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию мастера,

#### **Отметка «2»:**

- грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;

брак в работе;

-существенные недостатки в организации труда и рабочего места

### **Перечень литературы и средств обучения:**

Основная:

1. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой. Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом. Учебник.- М: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Учебник для студенческих учреждений среднего профессионального образования-4-е изд.,стер.- издательский центр «Академия», 2018.

Дополнительная:

1. Быковский О.Г., Фролов В.А., Пешков В.В. Сварка и резка цветных металлов : учеб. пособие - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 336 с.
2. Графкина М.В. Охрана труда : учеб, пособие — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 298 с.
3. Долгих А.И., Фокин С.В., Шпортько О.Н. Слесарные работы: Учебное пособие - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 528 с.
4. Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Лупачев. – 4-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 416 с.
5. Лупачев В.Г. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
6. Лупачев В.Г. Ручная дуговая сварка [Электронный ресурс]: учебник – 4-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 416 с.
7. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Учебник.- М: «Академия», 2014.
8. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с.
9. Овчинников В.В. Производство сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
10. Овчинников В.В. Справочник техника-сварщика - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
11. Овчинников В.В. Технология изготовления сварных конструкций: Учебник - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с.
12. Пантелеев В.Н. Основы автоматизации производства. Учебник СПО. - М: Академия, 2014.

13. Сенько В.П. Производственное обучение электрогазосварщиков. Инструкционно-технологические карты [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В.П. Сенько. – 2-е изд., стереотип. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 142 с.
14. Фельдштейн Е. Э., Корниевич М. А. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебное пособие – М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. Знание, 2015. – 264 с.
15. Фролов В.А. Сварка: введение в специальность: Уч. пос./ Под ред. В.А. Фролова. - 4-е изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 384 с.
16. Фролов В.А., Пешков В.В., ПашковИ.Н. и др Специальные методы сварки и пайки: Учебник / Под ред. проф. В.А. Фролова. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2015. - 224 с.

**Интернет – ресурсы:**

- [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
- [www.svarka.net](http://www.svarka.net)
- [www.prosvarku.ru](http://www.prosvarku.ru)
- [websvarka.ru](http://websvarka.ru)
- [Сварщики.ру](http://Сварщики.ру)

<http://www.svarschiki.ru/podgotovitelnye-raboty-pered-svarkoi.html>