

Приложение к ОПОП по профессии  
15.01.04 Наладчик сварочного и  
газоплазморезательного оборудования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЕХНИКУМ «АВТОСЕРВИС»  
(МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРИКЛАДНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ)»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПП.03. ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 Автоматическая и механизированная сварка металлов**

**по профессии 15.01.04 Наладчик сварочного и  
газоплазморезательного оборудования.**

**Срок обучения 3 года 10 мес.**

**Санкт-Петербург**

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в состав укрупненной группы **15.00.00 Машиностроение**

**Организация-разработчик:**

СПб ГБПОУ «Техникум «Автосервис» (МЦПК)».

**Разработчики:**

Маслаков Н.Е. - мастер производственного обучения СПб ГБПОУ «Техникум «Автосервис» (МЦПК)»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) **15.01.04 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования**, входящей в состав укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение**, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Ведение процессов автоматической и механизированной сварки металлов**. и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять подготовку металла к сварке.

ПК 3.2. Выполнять сборку изделий под автоматическую и механизированную сварку.

ПК 3.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.

ПК 3.4. Выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов.

ПК 3.5. Выполнять автоматическую микроплазменную сварку.

ПК 3.6. Выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой.

ПК 3.7. Осуществлять подготовку и сварку основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций.

ПК 3.8. Контролировать работу газоплазморезательного оборудования.

Программа производственной практики может быть использована после соответствующей корректировки в программах профессиональной подготовке по профессиям ОК—16 94:

**ОКПР 14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования;**

**ОКПР 19905 Сварщик на автоматических и полуавтоматических машинах.**

Требуется основное общее образование, без предъявления требований к стажу и опыту работы.

Программа производственной практики может быть использована в программах повышения квалификации и переподготовки на базе родственных профессий по профессиям ОК- 016 94:

**ОКПР 14985 Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования;**

**ОКПР 19905 Сварщик на автоматических и полуавтоматических машинах.**

Требуется профессиональная подготовка без предъявления требований к стажу и опыту работы.

## **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля **должен:**

**иметь практический опыт:**

- Подготовка металла к сварке;
- Сборка изделий под автоматическую и механизированную сварку;
- Автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопровода из углеродистых и конструкционных сталей;
- Наплавка простых и средней сложности деталей и узлов;
- Автоматической микроплазменной сварки;
- Автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитой проволокой;
- Подготовки и сварки основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций;
- Контроля работы сварочного оборудования;

## **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля ПМ.03 в части ПП.03 Производственная практика:**

всего – 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ)

Результатом освоения программы учебной практики (производственного обучения) является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Ведение процессов автоматической и механизированной сварка металлов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 3.1</b>	Осуществлять подготовку металла к сварке
<b>ПК 3.2</b>	Выполнять сборку изделий под автоматическую и механизированную сварку.
<b>ПК 3.3</b>	Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
<b>ПК 3.4</b>	Выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов.
<b>ПК 3.5</b>	Выполнять автоматическую микроплазменную сварку.
<b>ПК 3.6</b>	Выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой.
<b>ПК 3.7</b>	Осуществлять подготовку и сварку основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций.
<b>ПК 3.8</b>	Контролировать работу газоплазморезательного оборудования.
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план программы производственной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Распределение часов по семестрам									
			I курс		II курс		III курс		IV курс			
			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.		8 сем.	
			17 нед.	24 нед.	17 нед.	21 нед.	17 нед.	24 нед.	14 нед.	3 нед.	17 нед.	
	ПМ 03. Автоматическая и механизированная сварка металлов.											
ПК 3.1 – ПК 3.8	ПП.03. Производственная практика	144	0	0	0	0	0	0	0	0	144	
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>144</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144</b>	

### 3.2. Содержание обучения по производственной практике.

Наименование модулей, разделов и тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
<b>ПМ.03. Автоматическая и механизированная сварка металлов</b>		
<b>ПП.03. Производственная практика</b>		<b>144</b>
<b>Тема 1. Подготовка металла и сборка изделий под автоматическую и механизированную сварку.</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение работ по подготовке металла к сварке. Выполнение сборки изделий под сварку.	<b>14</b> 7+7
<b>Тема 2. Плазменная и микроплазменная сварка всех видов сварных соединений во всех пространственных положениях шва.</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение работ по сварке пластин во всех пространственных положениях швов всех видов сварных соединений. Выполнение работ по сварке стыковых соединений. Выполнение работ по сварке тавровых соединений. Выполнение работ по сварке угловых соединений. Выполнение работ по сварке соединений внахлест.	<b>22</b> 7+7+8
<b>Тема 3. Дуговая полуавтоматическая сварка в среде защитного углекислого газа (CO<sub>2</sub>)</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение наплавки валиков на стальные пластины в нижнем положении. Выполнение работ по наплавке валиков в наклонном, горизонтальном вертикальном положении шва. Выполнение работ по сварке пластин одинаковой и разной толщины сплошным и прерывистым швом. Выполнение сварки пластин в вертикальном и горизонтальном положениях в стык, в тавр, в угол без скоса и со скосом кромок.	<b>36</b> 7+7+7+7+8



<b>Тема 4. Приемы автоматической и механизированной сварки под флюсом</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение работ с применением автоматической и механизированной сварки под флюсом во всех пространственных положениях. Выполнение работ по сварке средней сложности деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей.	<b>21</b> 7+7+7
<b>Тема 5. Приемы автоматической и механизированной сварки в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение наплавки и сварки в защитном газе. Выполнение наплавки и сварки порошковой проволокой. Выполнение наплавки и сварки самозащитной проволокой.	<b>29</b> 7+8+7+7
<b>Тема 6. Контроль работы сварочного и газоплазморезательного оборудования.</b>	Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Выполнение контроля работы сварочного оборудования. Выполнение контроля работы газоплазморезательного оборудования.	<b>14</b> 7+7
<b>Дифференцированный зачет</b>	Проверочные работы	<b>8</b>
<b>Всего по ПП.03</b>		<b>144</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики (производственного обучения) предполагает наличие лабораторий «Контроля качества сварных соединений», «Оборудования автоматической и полуавтоматической сварки», «Техники и технологии резки металлов».

*Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект инструментов и приспособлений;
- мультимедийная установка;
- интерактивная доска;

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

*Основные источники:*

1. Милютин В.С., Катаев Р.Ф. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением-М: Академия, 2015.
2. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах :учебное пособие: М: Академия, 2014.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений М: Академия, 2014.
4. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: Учебное пособие - М: Академия, 2014
5. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки: Учебное пособие - М: Академия, 2014.
6. Чернышов Г.Г. Основы теории сварки и термической резки металлов: Учебник - М: Академия, 2014.
7. Чернышов Г.Г. Материалы и оборудование для сварки плавлением и термической резки: Учебник. - М: Академия, 2014.

*Дополнительные источники:*

1. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебник - М: Академия, 2012.
2. Маслов В.И. Сварочные работы: Учебник - М: Академия, 2013.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится дискретно, параллельно с изучением теоретической части МДК соответствующих направлений, пропорционально количеству часов на каждый модуль, начиная с первого семестра в учебно-производственных мастерских образовательного учреждения или на предприятиях города.

Учебная практика по модулю заканчивается комплексным дифференцированным зачетом. Комплексный дифференцированный зачет проходит в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по модулю.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Осуществлять подготовку металла к сварке	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.
ПК 3.2. Выполнять сборку изделий под автоматическую и механизированную сварку.	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.

<p>ПК 3.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона во всех пространственных положениях сварного шва средней сложности аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>
<p>ПК 3.4. Выполнять наплавку простых и средней сложности деталей и узлов</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>
<p>ПК 3.5. Выполнять автоматическую микроплазменную сварку.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>
<p>ПК 3.6. Выполнять автоматическую и механизированную сварку в защитных газах, порошковой и самозащитной проволокой.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>
<p>ПК 3.7. Осуществлять подготовку и сварку основных типов сварных машиностроительных деталей и конструкций.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>
<p>ПК 3.8. Контролировать работу газоплазморезательного оборудования.</p>	<p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе производственной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по производственной практике.</p>