

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
УП.06 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.06 «Обслуживание оборудования автоматической и
полуавтоматической дуговой и контактной сварки»**

**Профессия ФГОС СПО 15.01.04
Наладчик сварочного и газоплазморезательного оборудования.**

Срок обучения 3 года 10 мес.

Санкт-Петербург

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – 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**.

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УП.06 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной 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):

Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки и соответствующих им профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Выполнять основные слесарные операции, выполняемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке.

ПК 6.2. Устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок, полуавтоматических газорезательных машин.

Программа учебной 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 учебной 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 уметь:**

- Обслуживать сварочные автоматы и полуавтоматы, источники питания в соответствии с установленными правилами их обслуживания;

- Готовить к работе газовые баллоны и обслуживать их;
- Выполнять основные слесарные операции, применяемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке;
- Устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин, полуавтоматических газорезательных машин;
- Выполнять санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда и технике безопасности.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики УП.06 профессионального модуля ПМ.06:

всего – 228 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки» в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Выполнять основные слесарные операции выполняемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке.
ПК 6.2	Устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин и установок, полуавтоматических газорезательных машин.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовать 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 результат 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, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план программы учебной 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.	14 нед.	3 нед.	12 нед.	12 нед.	14 нед.	3 нед.	17 нед.
ПК 6.1 – ПК 6.2	ПМ.06 Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки. УП.06 Учебная практика	228	-	-	-	-	-	-	72	72	84	-	-
	ВСЕГО:	228	-	-	-	-	-	-	72	72	84	-	-

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Наименование модулей, разделов, тем	Содержание учебного материала	Кол-во часов
1	2	3
ПМ.06. Обслуживание оборудования автоматической и полуавтоматической дуговой и контактной сварки		
УП.06. Учебная практика		228
6 семестр		
Тема 1. Обслуживание сварочных автоматов и полуавтоматов.	<p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Требования к рабочему месту при работе сварочного автомата и полуавтомата.</p> <p>Освоение приемов подключения к электрической сети.</p> <p>Освоение приемов подготовительных работ перед работой: установка опорной подставки, установление кассеты с проволокой в механизм подачи, установка катушек, подтягивание проволоки</p> <p>Основные приемы слесарных операций при подготовке оборудования и металла к сварке.</p> <p>Освоение приемов управления сварочным автоматом и полуавтоматом.</p> <p>Освоение приемов сварки.</p> <p>Освоение приемов технического обслуживания сварочного аппарата.</p> <p>Освоение приемов устранения неисправностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппарат не выключается, - вентилятор работает нормально, нбо при нажатии триггера пистолета проволока не подается, нет потока газа, - не работает устройство подачи проволоки; - слабая провариваемость; - проволока прилипает к ведущему ролику; - проволока прилипает к наконечнику; - клемма массы или кабель нагреваются; - сопло пистолета образует дугу с рабочей поверхностью; - проволока заталкивается обратно в горелку; 	102

	<ul style="list-style-type: none"> - низкое качество сварки; - пористый сварочный шов; - нестабильность сварочного шва. <p>Выполнение упражнений по сварке с использованием сварочных автоматов и полуавтоматов.</p> <p>Выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда и технике безопасности;</p>	
<p>Тема 2. Обслуживание источников питания.</p>	<p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Освоение приемов обслуживания трансформаторов для дуговой сварки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по проверке надежности заземления, присоединения сварочных проводов и крепления болтовых и винтовых соединений - по смазке ходовых винтов механизма перемещения обмотки и других подвижных частей - по продувке трансформатора сухим сжатым воздухом - по проверке сопротивления изоляции обмоток (минимально допустимое сопротивление изоляции—0,5 МОм) - по проведению текущего ремонта трансформатора <p>Освоение приемов обслуживания сварочного генератора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по проверке надежности заземления, присоединения сварочных проводов, пускового устройства, состояния щеток и коллектора - по продувке генератора сухим сжатым воздухом - по проверке сопротивления изоляции обмоток (минимально допустимое сопротивление изоляции — 0,5 МОм) - по промывке подшипников керосином и замене смазки <p>Освоение приемов обслуживания сварочного выпрямителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по проверке надежности заземления, присоединения сварочных проводов и крепления болтовых и винтовых соединений - по смазке ходовых винтов механизма перемещения обмотки и других подвижных частей - по продувке выпрямителя сухим сжатым воздухом - по проверке сопротивления изоляции обмоток (минимально допустимое сопротивление изоляции - 0,5 МОм) 	<p>42</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - по проведению текущего ремонта выпрямителя - по наблюдению за тем, чтобы не было перегрева выпрямительных элементов, руководствуясь заводской инструкцией на сварочный выпрямитель. <p>Освоение приемов устранения неисправностей трансформатора:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сильный нагрев трансформатора - чрезмерный нагрев сердечника и шпилек, стягивающих сердечник - сильный нагрев зажимов трансформатора - сильное гудение трансформатора - не обеспечены нижнее или верхнее пределы регулирования <p>Освоение приемов обслуживания сварочных преобразователей.</p> <p>Выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда и технике безопасности;</p>	
Итого за 6 семестр		144
7 семестр		
<p>Тема 3. Обслуживание газовых баллонов.</p>	<p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Освоение приемов подготовки газового баллона к работе (установка в определенном положении, места установки, размещение в помещении - на одном уровне с плитой и на расстоянии не менее 0,5 м. от нее и 1 м от радиатора отопления или печи. При размещении баллона против топочной двери печи, расстояние должно быть не менее 2х метров, установка вне помещений) в соответствии с инструкцией по эксплуатации которая идет при покупке баллона.</p> <p>Подготовка к работе баллонов: кислородного, с пропан-бутановой смесью. Закрепление колпаков и заглушек, осмотр и продувка, присоединение газовых редукторов, открывание и закрывание вентиля, присоединение газовых рукавов, установка рабочего давления</p> <p>Освоение приемов проверки технического состояние газовых редукторов для кислорода и горючих газов при обустройстве сварочного поста :</p> <ul style="list-style-type: none"> - подключение газовых редукторов к баллонам со сжатыми газами и постам снабжения рабочими газами; - проверка герметичности и работы газовых редукторов при подготовке сварочного поста к работе; 	18

	<ul style="list-style-type: none"> - проверка технического состояния редуктора. - проверка работы кислородного редуктора. - определение неисправности газовых редукторов, появившиеся в процессе эксплуатации. <p>Выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда и технике безопасности;</p>	
Тема 4. Обслуживание газорезательных машин.	<p>Инструктаж по безопасности труда. Организация рабочего места.</p> <p>Освоение правил и навыков обращения с газорезательным оборудованием.</p> <p>Освоение приемов подготовки газовых резаков к работе.</p> <p>Освоение приемов разборки и сборки, проверки работы и плотности соединений, подбора и установки мундштуков, установки рабочего давления режущего кислорода, зажигания и регулировки пламени, пуска режущей струи кислорода.</p> <p>Освоение приемов устранения неполадок в работе.</p> <p>Освоение приемов применения специальных приспособлений для газовой резки.</p> <p>Освоение приемов газорезательных работ.</p> <p>Выполнение упражнений по кислородной прямолинейной и фигурной резки в вертикальном и нижнем положении металла.</p> <p>Выполнение упражнений по резке простых деталей и труб из углеродистой стали по разметке вручную, на переносных и стационарных машинах.</p> <p>Выполнение упражнений по резке прибылей и литников у отливок толщиной до 300 мм с одним разъемом и открытыми стержневыми знаками.</p> <p>Освоение приемов выявления дефектов при газовой резке, их устранение.</p> <p>Выполнение санитарно-гигиенических требований, норм и правил по охране труда и технике безопасности;</p>	54
Дифференцирован- ный зачет	Проверочные работы	12
Итого за 7 семестр		84
Всего по УП.06		228

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие слесарных и сварочных мастерских; 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.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.
- набор слесарных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- материал и заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Сварочной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- заготовки изделий и узлов для выполнения сварочных работ;
- приспособления для выполнения сварочных работ;

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник: Рекомендовано ФГАУ "ФИРО". - 8-е изд., стер. - М: Академия, 2012.
2. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учебное пособие: Допущено Экспертным советом. -3-е изд., стер.- М: Академия, 2014.
3. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений учебное пособие: Рекомендовано ФГУ "ФИРО". - 3-е изд., стер. - М: Академия, 2014.

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 дифференцированным зачетом.

Дифференцированный зачет может проходить в форме проверочной работы, устанавливающей освоение видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций по каждому 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

Результаты (освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки
Обслуживать сварочные автоматы и полуавтоматы, источники питания в соответствии с установленными правилами их обслуживания;	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
Готовить к работе газовые баллоны и обслуживать их;	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
Выполнять основные слесарные операции, применяемые при обслуживании оборудования и подготовке металла к сварке;	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
Устранять дефекты в работе автоматических и полуавтоматических сварочных машин, полуавтоматических газорезательных машин;	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.
Выполнять санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда и технике безопасности.	Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.