

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.01. УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 01 «Выбор, установка и корректировка
режимов сварки и резки металлов»**

**по профессии 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 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 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. 01 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):

Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов. и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Устанавливать и корректировать режимы сварки на автоматических и полуавтоматических машинах для дуговой и контактной сварки.

ПК 1.2. Устанавливать и корректировать режимы резки металла.

ПК 1.3. Определять режимы сварки пленочных и фольгированно-пленочных материалов.

ПК 1.4. Использовать оптимальные режимы эксплуатации работы сварочного оборудования и установок.

ПК 1.5. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.

ПК 1.6. Контролировать качество сварки.

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:

- работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, сварочным оборудованием для дуговой сварки;
- выполнять подготовку оборудования для выполнения заданных операций;
- выбирать и устанавливать оптимальные режимы сварки и резки металлов;
- выполнять газовую сварку и резку металлов;
- определять причины возникновения напряжений и деформаций при сварке и устранять их;
- выполнять подготовку изделий под сварку;
- использовать нормативно-техническую документацию.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики УП.01 профессионального модуля ПМ.01:

всего – **246** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «**Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Устанавливать и корректировать режимы сварки на автоматических и полуавтоматических машинах для дуговой и контактной сварки. |
| ПК 1.2 | Устанавливать и корректировать режимы резки металла. |
| ПК 1.3 | Определять режимы сварки пленочных и фольгированно-пленочных материалов. |
| ПК 1.4 | Использовать оптимальные режимы эксплуатации работы сварочного оборудования и установок. |
| ПК 1.5 | Контролировать и регулировать параметры технологических процессов. |
| ПК 1.6 | Контролировать качество сварки. |
| 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. | 17 нед. | 12 нед. | 12 нед. | 17 нед. | 17 нед. |
| ПК 1.1 – ПК 1.6 | ПМ 1. Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов. | 246 | - | 144 | 102 | - | - | - | - | - | - |
| | ВСЕГО: | 246 | - | 144 | 102 | - | - | - | - | - | - |

3.2. Содержание обучения по учебной практике

| Наименование модулей, разделов, тем | Содержание учебного материала | Кол-во часов |
|---|---|--------------|
| ПМ.01. Выбор, установка и корректировка режимов сварки и резки металлов | | |
| УП.01. Учебная практика | | 246 |
| 2 семестр | | |
| Тема 1. Слесарные и слесарно-сборочные работы. Подготовка металла к сварке | Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Освоение приемов разметки плоскостной. Освоение приемов рубки металла. Освоение приемов правки и гибки металла. Освоение приемов резки металла. Освоение приемов опиливания металла. Освоение приемов сверления, зенкования, развертывания. Освоение приемов нарезания резьбы. Выполнение упражнений сборки разъемных и неразъемных соединений. Выполнение упражнений сборки деталей и узлов. | 48 |
| Тема 2. Газовая наплавка в нижнем положении, наклоном, горизонтальном и вертикальном положении шва | Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Освоение приемов наплавки валиков на стальные пластины в нижнем положении. Выполнение упражнений наплавки валиков на стальные пластины в нижнем положении Выполнение упражнений наплавки смежных и параллельных валиков по прямой линии, квадрату, кривой линии. Выполнение упражнений наплавки валиков в наклонном горизонтальном и вертикальном положении шва | 96 |
| Итого за 2 семестр | | 144 |
| 3 семестр | | |
| Тема 3. Кислородная резка металла | Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Освоение приемов подготовки поверхности металла к резке и установка оптимальных режимов. Выполнение упражнений по перемещению резака в процессе резки. | 36 |

| | | |
|---|--|------------|
| | <p>Выполнение упражнений по пробивке отверстий под начало реза.</p> <p>Выполнение упражнений по резке листового металла различной толщины.</p> <p>Выполнение упражнений по резке труб.</p> <p>Выполнение упражнений по резке основных видов профессионального проката (уголков, двутавровых балок, швеллеров)</p> | |
| Тема 4. Основные внешние дефекты сварочных швов. Методы контроля качества сварки. Способы устранения | <p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Освоение приемов выявления основных внешних дефектов сварочных швов.</p> <p>Выполнение упражнений по методам контроля качества сварки.</p> <p>Выполнение упражнений по способам устранения дефектов.</p> | 18 |
| Тема 5. Оборудование автоматической и полуавтоматической сварки металла | <p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Подбор типовых деталей и сборочных единиц, соединений (разъемных и неразъемных), конструктивных элементов, применяемых в сварочном оборудовании.</p> <p>Проверка механизмов преобразования движения и передачи вращательного движения.</p> <p>Освоение приемов использования сборочно-сварочных приспособлений.</p> <p>Подготовка сварочного поста к работе: комплектация оборудования, приспособлениями, инструментом.</p> <p>Проверка источников питания сварочным током.</p> <p>Использование нормативной –технической документации.</p> | 18 |
| Тема 6. Оборудование дуговой сварки | <p>Инструктаж по охране труда и технике безопасности.</p> <p>Освоение приемов подготовки оборудования к работе и управления машинами дуговой сварки.</p> <p>Выполнение упражнений по установке и регулированию параметров режима сварки.</p> | 24 |
| Дифференцированный зачет | Проверочные работы | 6 |
| | Итого за 3 семестр | 102 |
| | Всего по УП.01 | 246 |

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. 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 дифференцированным зачетом. 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

| Результаты (освоенные умения) | Формы и методы контроля и оценки |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • работать с различными материалами, деталями, узлами, конструкциями, сварочным оборудованием для дуговой сварки; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • выполнять подготовку оборудования для выполнения заданных операций; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и устанавливать оптимальные режимы сварки и резки металлов; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • выполнять газовую сварку и резку металлов; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • определять причины возникновения напряжений и деформаций при сварке и устранять их; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • выполнять подготовку изделий под сварку; | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • использовать нормативно-техническую документацию. | <p>Дифференцированный зачет. Наблюдение в процессе учебной практики. Экспертная оценка выполнения заданий по учебной практике.</p> |