

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Чунский многопрофильный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУЧМТ
В.М. Васильева
«26» июня 2017 г.



Программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
учебной и производственной практики
профессионального модуля
ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)

Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года 10 месяцев

р. п. Чунский
2017 г.

Рассмотрена на заседании
МК технического профиля
Протокол № _____
От «___» _____ 2017 г.
Председатель МК _____ И.А Яшина

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих учебной и производственной практики Профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) (далее Программа) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Чунский многопрофильный техникум»

Разработчик: Кузнецова Елена Анатольевна, мастер производственного обучения

Содержание

1. Паспорт Программ.....	4
2. Результаты освоения Программы	10
3. Структура и содержание Программы	11
4. Условия реализации Программы	13
5. Контроль и оценка результатов освоения Программы	16
6. Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы ..	21
7. Кадровое обеспечение образовательного процесса	22

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Общая характеристика программы

1.1 Область применения Программы

Программа разработана в целях внедрения международных стандартов подготовки высококвалифицированных рабочих кадров с учётом передового международного опыта движения WSI, компетенций WSR «Сварочные технологии» ПС «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013г. №701н.

Используемые сокращения

В настоящей Программе используются следующие сокращения:

ООП - основная образовательная программа

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС - федеральный государственный образовательный стандарт;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ОП - общепрофессиональный модуль;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс;

ПС - профессиональный стандарт;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Цель Программы: сформировать у обучающихся практические навыки для проведения газовой сварки (наплавки) конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками.

В результате освоения Программы студент должен освоить вид деятельности: «Газовая сварка (наплавка)» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 3.	Выполнять газовую наплавку.

Освоение Программы направлено на развитие общих компетенций

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.
ОК3.	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.
ОК6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

В результате освоения Программы обучающийся должен:

иметь практический опыт	проверки оснащенности поста газовой сварки; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций
уметь	проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки); владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварочного шва
знать	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой); основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой); сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки); технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; правила эксплуатации газовых баллонов; правила обслуживания переносных газогенераторов; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

Данная Программа направлена на расширение видов деятельности, включает виды работ по учебной и производственной практике, с учетом освоенного в рамках ООП СПО теоретического материала, перечисленного в п.2.2.

Количество часов на освоение Программы, всего - 144 часа, в том числе: учебной практики - 72 часа; производственной практики- 72 часа.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Объем и виды практик по профессии

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов Программы	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Практика	
			Учебная, часов	Производственная, часов
1	2	3	4	5
ПК 1, ПК 2, ПК 3.	Учебная практика	72	72	
	Производственная практика	72		144
	Всего:	216	72	144

3.2. Содержание учебной и производственной практики по Программе

Наименование тем	Виды работ на учебной и производственной практике	Объем часов
1	2	3
	Учебная практика	
Сущность газовой сварки	Отработка приемов нагрева металла для термообработки и правки изделий	12
Сварочные материалы	<p>Газовая сварка деталей, узлов, конструкций трубопроводов различной сложности из конструкционных, углеродистых сталей в различных пространственных положениях. Мастер класс «Газовая сварка трубопроводов».</p> <p>Газовая сварка деталей, узлов, трубопроводов различной сложности из конструкционных, углеродистых сталей в различных пространственных положениях.</p> <p>Газовая сварка конструкций трубопроводов различной сложности из конструкционных сталей в различных пространственных положениях.</p> <p>Газовая сварка трубопроводов различной сложности из чугуна, цветных металлов и сплавов в различных пространственных положениях</p>	36
Оборудование и аппаратура для газовой сварки и резки	<p>Выполнение кислородно-ацетиленовой резки конструкционных сталей простых профилей, Выполнение кислородно-ацетиленовой резки углеродистых сталей сложных профилей. Мастер класс «Кислородно-ацетиленовая резка сталей простых профилей».</p>	12
Строение сварочного пламени. Режимы газовой сварки	Резка труб. Устранение дефектов резки	6
Особенности газовой сварки различных металлов и сплавов	Выполнение кислородной резки керосинорезательными и бензорезательными аппаратами деталей разной сложности из различных сталей и чугуна	6

Итого		72
	Производственная практика	
Газовая сварка сложных и ответственных кон	<p>Прихватка элементов конструкции газовой сваркой во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Газовая сварка сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками, во всех пространственных положениях сварного шва;</p> <p>Мастер класс «газовая сварка чугуна и цветных металлов»</p> <p>Газовая сварка при устранении трещин и раковин в изделиях с толщиной более 0,2 мм и в изделиях с труднодоступными для сварки местами;</p> <p>Газовая наплавка твердыми сплавами деталей сложных и ответственных конструкций в соответствии с технологическими (нормативными, конструкторскими) документами по наплавке;</p>	42
Устранение дефектов газовой сварки	<p>Устранение дефектов (раковин и трещин) газовой сваркой (наплавкой) сложных и ответственных деталей аппаратов, ремонт дефектов конструкций, деталей, узлов и трубопроводов из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под динамическими и вибрационными нагрузками, устранение дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под последующую механическую обработку;</p>	18
Правка сложных конструкций	<p>Мастер класс «Устранение дефектов узлов и трубопроводов из чугуна и цветных металлов»</p> <p>Подогрев деталей конструкции при правке,</p>	12

итого	горячая правка сложных конструкций; Предварительный и сопутствующий подогрев деталей при сварке;	72
-------	--	----

3.3. Организация образовательного процесса

Техникум, реализующий ОПОП СПО, обеспечивает проведение учебной и производственной практик, предусмотренных учебным планом с учетом действующих санитарных, противопожарных правил и норм.

Учебная практика производится на базе техникума, т.е. на базе мастерских, производственное обучение проводится на предприятиях и должно быть приближено к производственным условиям,

В целях проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, техникум разработал порядок и создал условия для привлечения к процедурам контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, а также экспертизе фонда оценочных средств внешних экспертов - работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций в области сварочного производства.

При поступлении на обучение поступающий должен представить оригинал или копию медицинской справки, содержащей сведения о проведении медицинского осмотра в соответствии с перечнем врачей-специалистов, лабораторных и функциональных исследований, установленным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и «Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (С изменениями и дополнениями от 15 мая 2013 г., 5 декабря 2014 г). Медицинская справка признается действительной, если она получена, не ранее года до дня завершения приема документов и вступительных испытаний.

В случае если у поступающего имеются медицинские противопоказания, установленные приказом Минздравсоцразвития России, образовательная организация обеспечивает его информирование о связанных с указанными противопоказаниями последствиях в период обучения в образовательной организации и последующей профессиональной деятельности.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация Программы осуществляется при наличии:

сварочной лаборатории -1;

сварочного полигона - 1.

рабочее место мастера п/о;

посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); доска;

комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);

наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);

комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами *Технические средства обучения:*

компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

мультимедийный проектор;

экран.

Оборудование сварочного полигона и рабочих мест сварочного полигона-. *рабочее место мастера п/о;*

место для проведения визуального и измерительного контроля; вытяжная и приточная вентиляция;

измерительный инструмент для контроля сборки соединений под сварку и определения размеров сварных швов - по количеству обучающихся; * электроинструмент для подготовки кромок и зачистки швов после сварки ; индивидуальные средства защиты: защитные очки, спецодежда, спецобувь, перчатки огнестойкие для защиты рук - по количеству обучающихся.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: вытяжная вентиляция - по количеству сварочных постов; баллоны для сжатых и сжиженных газов; измерительный инструмент;

универсальные измерители для контроля элементов швов, элементов разделки кромок; сборочно-сварочные приспособления;

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none">- точное чтение чертежей и ТУ;- обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов сварки;- соблюдение технологической последовательности процесса;- отсутствие дефектов в сварном соединении;	наблюдение и экспертная оценка уровня сформированности навыков на учебной и производственной практике.

	- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов сварки; - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов в сварном соединении; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	наблюдение и оценка уровня сформированности навыков на учебной и производственной практике.
ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.	<ul style="list-style-type: none"> - точное чтение чертежей и ТУ; - обоснованный выбор сварочных материалов и параметров режимов наплавки; - соблюдение технологической последовательности процесса; - отсутствие дефектов; - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности 	наблюдение и экспертная оценка уровня сформированности навыков на учебной и производственной практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - явно выраженный интерес к профессии; - эффективная самостоятельная работа при изучении профессионального модуля; - результативное участие в конкурсах профессионального 	Наблюдение и анализ результатов выполнения практических работ.

	<p>мастерства</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильная последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах и во время учебной практики в соответствии с инструкциями, технологическими картами и т.д.; - обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач; - самооценка эффективности и качества выполнения работ; 	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ</p>
<p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - адекватность оценки рабочей ситуации в соответствии с поставленными целями и задачами через выбор соответствующих материалов, инструментов; - самостоятельность текущего контроля и корректировка в пределах своих компетенций выполняемых работ в соответствии с технологическими процессами; - полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременной выполненной работы - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач; - самоанализ и коррекция 	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических работ.</p>

	результатов собственной работы.	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> - оперативность поиска необходимой информации, обеспечивающей наиболее быстрое, полное и эффективное выполнение профессиональных задач; - владение различными способами поиска информации; - адекватность оценки полезности информации 	Оценка содержания сообщений,
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение оргтехники при подготовке учебных и производственных заданий и их оформление	Оформление сообщений, информации с применением компьютерных технологий
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - степень развития и успешность применения коммуникационных способностей на практике (в общении с сокурсниками, ИПР ОУ, потенциальными работодателями в ходе обучения); - понимание того, что результат выполненной работы зависит от согласованности действий всех участников команды работающих; - владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в коллективе; - соблюдение принципов профессиональной этики 	Наблюдение за эффективностью распределения ролей при работе в команде, оценка коммуникабельности, умения принимать совместное решение

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Овчинников В. В. Газосварщик : учеб, пособие / В.В.Овчинников. — 3е изд., стер. — 2014. - 80с
М. : Издательский центр «Академия», 2014. — 64 с.
2. Газосварщик [Текст] : учебное пособие / Н. А. Юхин ; под ред. О. И. Стеклова. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 156 с.
3. Сварочное дело. Сварка и резка металлов: учебник.
Г. Г. Чернышов. - 7-е изд., стер.. - М.: Академия. - 2016. - 493 с.

Дополнительная литература:

Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб, пособие Г. Г. Чернышов [и др.]; под ред. Г. Г. Чернышова. - 5-е изд. стер.. - М.: Академия . - 2014.- 394 с. ил. -

Интернет-ресурсы:

1. Газовая сварка <http://taina-svarki.ru/sposoby-svarki/gazovaya-svarka/>
2. Газовая сварка. Принцип действия, устройство, плюсы и минусы. Режим доступа: <http://metallmaster.Org/svarochnoe-obomdovanie/gazovaya-svarka.html>
3. Газовая сварка и наплавка.

Режим доступа: <http://www.tehnoarticles.ru/svarkametalla/29.html>

4. Газовая сварка. Общие положения Режим доступа: <http://ozuagke.info/81-obshhie-polozheniya.html>

8. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по настоящей Программе:

реализация Программы должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету (модулю), без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении;

мастера производственного обучения должны иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в областях, соответствующих профилям обучения и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика», и иметь на 1 - 2 уровня квалификации по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников;

преподаватели, мастера производственного обучения, ведущие образовательную деятельность, должны регулярно, не менее 1 раза в 3 года, повышать свою квалификацию по профилю преподаваемой дисциплины или программы практического обучения, на курсах повышения квалификации или переподготовки, на профильных предприятиях реального

Оценка качества освоения настоящей Программы включает в себя: текущий контроль знаний в форме выполнения контрольных работ (в письменной форме) и самостоятельной работы (в письменной или устной форме);

промежуточную аттестацию студентов в форме дифференцированного зачета; государственную итоговую аттестацию.

Для текущего и промежуточного контроля образовательной организацией создаются фонды оценочных средств, предназначенных для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки. Фонды оценочных средств включают средства поэтапного контроля формирования компетенций:

задания для самостоятельной работы (составление рефератов по темам примерной программы);

вопросы и задания к зачету / дифференцированному зачету;

тесты для контроля знаний;

билеты для квалификационного экзамена;

контрольные работы;

практические занятия.

Результаты освоения выражаются в освоении общих и профессиональных компетенций, определенных в программе.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Проверил старший мастер

И.А Яшина.