

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПП. 00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ВПМ 01.РЕЗКА ДЕТАЛЕЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СТАЛЕЙ, ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И
ЧУГУНОВ

Рабочая программа вариативного профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки). Профессионального стандарта №67640.114 «Резчик термической резки металлов», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н).

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа вариативного профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки персонала по рабочей профессии Резчик ручной кислородной резки соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.4. выполнять кислородную, воздушно – плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.

ПК 2.6. обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- Выполнения кислородной плазменной прямолинейной и криволинейной резки в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва;
- Выполнения ручной кислородной резки и резки бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины;
- Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно – техническими требованиями и требованиями охраны труда.

уметь:

- Выполнять кислородную, плазменную прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва;
- Выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины;
- Выполнять ручное дуговое воздушное строганье простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;
- Экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием;
- Соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;

знать:

- правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;

- режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Количество часов - 102 часов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, МДК	Содержание учебного материала (виды выполняемых работ)	Объём часов	Сложность работ (разряд)	
ВПМ 01.РЕЗКА ДЕТАЛЕЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СТАЛЕЙ, ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И ЧУГУНОВ				
МДК 01.01. Резка деталей из различных сталей, цветных металлов и чугунов	Инструктаж	6		
	1	Вводный инструктаж по ТБ. Техника безопасности на рабочем месте	6	3
	Учебно-производственные работы		96	
	2	Кислородная резка профильного проката: уголка, швеллера, двутавра во всех пространственных положениях.	6	3
	3	Кислородная резка труб различного диаметра в поворотном и неповоротном положениях.	6	3
	4	Резка стали большой толщины (свыше 60мм).	6	3
	5	Резка металлопроката круглого сечения.	6	3
	6	Пробивка отверстий в стали различной толщины.	6	3
	7	Резка листовой стали с использованием различных приспособлений.	6	3
	8	Вырезка заготовок для фланцев.	6	3
9	Резка труб различного диаметра с односторонней разделкой под сварку.	6	3	

	10	Поверхностная кислородная резка.	6	3
	11	Вырезка заготовок из листовой стали сложной формы.	6	3
	12	Разделительная резка металлоконструкций	6	3
	13	Вырезка дефектных сварочных швов	6	3
	14	Кислородная резка болтов	6	3
	15	Вырезка шпилек	6	3
	16	Вырезка заклепок	6	3
	17	Квалификационные испытания – самостоятельное выполнение контрольных работ по газовой резке.	6	3
Всего			102	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Оборудование кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»:

- набор средств индивидуальной защиты сварщика,
- персональный компьютер;
- обучающие программы;
- комплект сварочных шаблонов;
- стол преподавателя письменный;
- столы и стулья для обучающихся;
- комплект инструментов для визуального контроля;
- набор контрольных тестов.

Технические средства обучения:

- компьютер на рабочем месте преподавателя
- проектор мультимедийный,
- мультимедийная доска,
- комплект учебных видеофильмов,
- презентации для уроков.

Оборудование учебно-производственной сварочной мастерской и рабочих мест мастерской (14 постов):

- сварочный стол;
- источники питания для РДС и механизированной сварки в среде CO₂;
- комплект вытяжной вентиляции;
- верстак слесарный;
- набор слесарного инструмента и средств измерения сварщика;
- средства индивидуальной защиты сварщика.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

Оборудование и техническое оснащение рабочих мест:

- сварочный пост для различных видов сварки,
- средства индивидуальной защиты сварщика

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г. и др. Сварка и резка материалов. Уч. пособие для УНПО, Гриф Рекомендовано Экспертным советом по НПО Минобразованием России, ИЦ Академия, 2008г., 400 стр.
2. Герасименко А.И., Электрогазосварщик.-Изд.13-е,2013 -409 стр.
3. Маслов В.И.. Сварочные работы. - Москва: 2»Академия», 2009.
4. Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда при производстве сварочных работ. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2008г., 176 стр.

5. Чернышов Г.Г., Полевой Г.В., Выборнов А.П. и др. Под ред. Г. Г. Черны Справочник электрогазосварщика и газорезчика. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России, ИЦ Академия, 2008г., 400 стр.

6. Чернышов Г.Г. Технология электрической сварки плавлением. – Москва: «Академия», 2010.

7. Чернышов Г.Г. Сварка и резка металлов. Уч. пособие для УНПО, Гриф Рекомендовано Экспертным советом по профессиональному образованию Минобразования России, ИЦ Академия, 2008г., 496 стр.

8. Юхин Н.А. Под ред. О.И. Стеклова Газосварщик. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобрнауки России, ИЦ Академия, 2007г., 160 стр.

9. Электрическая дуговая сварка. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Экспертным советом по профессиональному образованию, ИЦ Академия, 2008г., 320 стр.

Дополнительные источники:

1. Гуськова Л.Н. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для УНПО. ИЦ Академия, 2008, 96 с.

2. Виноградов В.С, Юхин Н.А. Альбом. Гриф Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации, ИЦ Академия, 2006г., 25 стр.

3. Методические пособия «Лабораторные работы. Сварка металлов». – Санкт - Петербург: Центр промышленного оборудования (ЦПО). -2008.

4. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной сварки», «Газосварщик», под общ. ред. С.А.Кайновой, М., 2004.

Интернет-ресурсы:

1. www.svarkov.ru

2. www.svarka.dukon.ru

3. www.svarkainfo.ru

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечиваются доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатными или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППКРС СПО

предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация 3-4 разряда по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения, должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
<p>Выполнение термической резки металлов средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов</p> <p>Свойства кислорода и горючих газов</p> <p>Газовое пламя</p> <p>Оборудование для газовой резки</p> <p>Техника и технология газовой резки</p> <p>Газорезательный пост. Подготовка деталей под резку.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства и назначение горючих газов и кислорода - строение газового пламени - устройство обслуживаемых газосварочной аппаратуры - режимы резки - методы контроля качества <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать виды газового пламени - устанавливать параметры режима резки - выполнять 	<p>Устанавливать режимы газовой резки по заданным параметрам;</p> <p>Выполнять технологические приемы газовой резки деталей, узлов и конструкций;</p> <p>Экономно расходовать материалы, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием</p>	<p>Ситуационные задачи</p> <p>Педагогическое наблюдение</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа направленная на закрепления и систематизацию знаний</p> <p>Дифференцированный зачет в форме теста (разработаны критерии оценки)</p>

	<p>термическую резку</p> <ul style="list-style-type: none"> - устранение причин деформации -соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности 		
<p>Производственная практика</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Производить предварительный и сопутствующий подогрев при резке деталей с соблюдением заданного режима; -Экономно расходовать материалы ,бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; -Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации средней сложности и сложных деталей из различных материалов; <p>Уметь выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготавливать газовое оборудование - выполнять резкуметалла -читать чертежи -соблюдать технику безопасности 	<p>Обоснование выбора оборудования для резки металла</p> <p>Расшифровка позиций на чертежах и эскизах.</p>	<p>Педагогическое наблюдение</p> <p>Текущий контроль</p> <p>Проверочная работа(Дифференцированный зачет) по оценочной ведомости</p>

Формы и методы контроля и оценки освоенных общих компетенций

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач</p> <p>Обоснование выбора действий при решении рабочей ситуации</p> <p>Демонстрация поиска необходимой информации в различных профессионально-ориентированных источниках (технической документации, справочниках, каталогах и т.п.).</p> <p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p> <p>Осуществление самоанализа и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

Формы и методы контроля и оценки освоенных профессиональных компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 2.3. Выполнять автоматическую и механизированную сварку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	<p>Всесторонне рассмотрен чертеж изделия и изучена технологическая карта за определенное время, на рабочем месте, перед выполнением задания.</p>	<p>Беседа по вопросам</p>
	<p>Организация рабочего места проведена в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.</p>	<p>Наблюдение</p>
	<p>Обеспеченное качество сварного изделия из конструкционных сталей, соответствует требованиям чертежа, выполнено по технологической карте за определенное время.</p>	<p>Наблюдение за выполнением автоматической и механизированной сваркой с использованием плазмотрона. Сравнение готового сварного изделия с требованиями чертежа и технологической карты.</p>
	<p>Обеспеченное качество сварного изделия из углеродистых сталей, соответствует требованиям чертежа, выполнено по технологической карте за определенное время.</p>	<p>Наблюдение за выполнением автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона. Сравнение изделия с требованиями чертежа и технологической карты.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной</p>	<p>Подготовка и настройка оборудования к работе в соответствии с особенностями изготавливаемой конструкции</p>	<p>Наблюдение за подготовкой оборудования к работе с требованиями охраны</p>

конфигурации.		труда, Т.Б.
	Выбор вида и технологии резки в соответствии с особенностями изготавливаемой конструкции	Наблюдение за правильностью выбора вида и технологии резки. Экспертная оценка процесса выполнения работы
	Выполнение кислородной и (или) воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации в соответствии с техникой резки.	Наблюдение за выполнением резки металлов Экспертная оценка процесса выполнения резки металлов.
	Проверка качества обработанной конструкции, ее соответствие нормативно-технической документации	Определение соответствия готовой детали с нормативно-технической документацией
ПК2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Определение по чертежу комплектации сварной конструкции, ее массы и габаритов	Беседа по результатам чтения чертежа
	Определение по чертежу номинальных и действительных размеров деталей, их предельных отклонений, допусков формы и расположения поверхностей, проверка соответствия размеров с помощью средств измерения сварщика	Определение соответствия детали с требованиями чертежа с помощью средств измерения сварщика
	Определение по чертежу вида сварки, типа сварного соединения, вида и размеров сварного шва, расшифровка условных и вспомогательных знаков обозначения сварного шва	Определение соответствия выбранного режима сварки с требованиями чертежа
ПК2.6. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны	Организовать рабочее место, используя коллективные и индивидуальные средства защиты сварщика	Наблюдение за организацией рабочего места в соответствии с требованиями ТБ
	Организация рабочего места в соответствии с правилами электро- и пожаробезопасности при проведении	Наблюдение за организацией рабочего места в

труда.	сварочных работ	соответствии с требованиями ТБ
	Организовать рабочее место в соответствии с особенностями технологического процесса сварки и требованиями охраны труда	Наблюдение за организацией рабочего места в соответствии с требованиями технологического процесс и ТБ

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.