

**Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «РМТ»

_____ В.С. Моисеев

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
производственной практики**

ПП.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» на базе основного общего образования

Согласована
методической цикловой комиссией

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

Принята
методическим советом

Протокол № ____ от

« ____ » _____ 20 ____ г.

2018

Составитель Катаева Венарида Фановна мастер производственного обучения
первой квалификационной категории

(Ф.И.О., должность, квалификационная категория)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство»

(код и наименование специальности, профессии)

и рабочей (их) программы (м) профессионального (ых) модуля (ей):

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов
изготовления сварных конструкций

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство и основных видов деятельности (ВД):

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

1. Цели производственной практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- изучение видов и особенностей технологических процессов, конструкторско-технологической документации;
- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия;
- освоение практических навыков работы инженерно-технических работников, а также изучение:
 - технических паспортов оборудования и приспособлений;
 - инструкций по профессиям и видам работ сварочного производства;
 - безопасных приемов выполнения сварочных, сборочных и завершающих операций при изготовлении, монтаже и ремонте сварных конструкций.

2. Задачи производственной практики:

- адаптация учащихся в конкретных производственных условиях.
- воспитание сознательной дисциплины, товарищеской взаимопомощи, уважения к традициям предприятия и стремления приумножить их.
- закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по избранной профессии.
- накопление опыта самостоятельного выполнения работ Электрогазосварщик 3-4 разрядов.
- изучение технической документации, новых производственных технологий.

- приобретение навыков работы на современном оборудовании.
- формирование таких профессионально-ценных качеств, как быстрота реакции, аккуратность, согласованность действий, наблюдательность.
- подготавливать и осуществлять технологические процессы изготовления сварных конструкций
- правильно хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты
- проводить ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
- обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

ПМ. 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится на сварочных участках, цехах согласно договорам.

5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится согласно учебному плану на предприятиях городского округа Ревда и Свердловской области.

Производственной практикой руководит мастер производственного обучения по производственной программе: «Сварочное производство»

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические опыты.

ПМ.01. «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

- выбора оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу;
- технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
- выбора специального оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
- выбора или расчёта основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
- выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учётом применяемой технологии;
- решения типовых технологических задач в области сварочного производства.

Специалист сварочного производства должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Специалист сварочного производства должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

7. Структура и содержание производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 180 часов.

Перечень видов работ производственной практики по профессиональному модулю ПМ. 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

	Виды работ профессионального модуля	Коды проверяемых результатов		
		ПК	ОК	Количество часов
1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда на предприятии, в цехах, участках. Электробезопасность. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности.	ПК 1.1 ПК 1.4	ОК1 ОК 2 ОК 3 ОК 4	6
2	Организация рабочего места сварщика.	ПК 1 3	ОК 2	6

	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования к сварке требованиями ТБ и ОТ. - подготовка инструментов, приспособлений требованиями ТБ и ОТ 	ПК 1.4	ОК 3 ОК 4	
3	<p>Ознакомление с однопостовыми источниками питания и установка необходимых параметров в соответствии с заданием</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка деталей под сварку. - подготовка оборудования к сварке требованиями ТБ и ОТ. - выбор электродов для дуговой сварки и наплавки - выбор режимов при ручной дуговой сварке. - сварка швов различных типов соединений. - сварка в различных пространственных положениях. 	ПК 1 3 ПК 1.4	ОК 3 ОК 4	12
4	<p>Ознакомление с многопостовым источником питания и установка необходимых параметров в соответствии с заданием</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка деталей под сварку. - подготовка оборудования к сварке требованиями ТБ и ОТ. - выбор электродов для дуговой сварки и наплавки - выбор режимов при ручной дуговой сварке. - сварка швов различных типов соединений. - сварка в различных пространственных положениях 	ПК 1 3 ПК 1.4	ОК 3 ОК 4	12
5	<p>Ознакомление с источниками питания для электрошлаковой сварки, настройка необходимых параметров.</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к оборудованию для электрошлаковой сварки; - аппараты для электрошлаковой сварки и его составные части; - автоматы для электрошлаковой сварки проволочными электродами, электродами большого сечения; - технические характеристики. 	ПК 1 3 ПК 1.4	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9	12
6	Настройка по заданным параметрам	ПК 1.2	ОК 2	12

	<p>оборудования для сварки неплавящимся электродом в среде защитных газов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования к сварке требованиями ТБ и ОТ. - подготовка деталей под сварку. - выбор параметров режимов. - сварка неплавящимся электродом в среде защитных газах в различных пространственных положениях. 	ПК 1.3	<p>ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 6 ОК 9</p>	
7	<p>Настройка и работа полуавтомата для сварки в среде защитного газа</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования к сварке требованиями ТБ и ОТ. - подготовка деталей под сварку. - выбор параметров режимов. - сварка неплавящимся электродом в инертных газах в различных пространственных положениях. - сварка плавящимся электродом в инертных газах в различных пространственных положениях. - сварка плавящимся электродом в активных газах в различных пространственных положениях. - сварка плавящимся электродом в защитных газах в различных пространственных положениях - определение расхода сварочных материалов 	<p>ПК 1.3 ПК 1.4</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6</p>	12
8	<p>Настройка и работа полуавтоматов универсального типа.</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.4</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4</p>	6
9	<p>Изучение устройства, настройка и работа сварочного трактора для сварки под флюсом. Выполнение прокали электродов и флюсов с выбором режимов</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.4</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4</p>	6
10	<p>Настройка и работа сварочной головки для сварки под флюсом или в защитных газах. определение способа сборки и сварки конструкции, изделия.</p>	<p>ПК 1.3 ПК 1.4</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6</p>	6
11	<p>Выполнение сборочных работ согласно чертежам и операционным картам с применением слесарно-сборочных приспособлений.</p>	<p>ПК 1.2 ПК 1.3</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 4</p>	6

12	Контроль качества сборки с помощью контрольно-измерительного инструмента.	ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 8	6
13	Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию сборочно-сварочного оборудования.	ПК 1.2 ПК 1.3	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 8	6
14	Оформление технологической документации.	ПК 1.2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 8	6
15	Обслуживание и ремонт сварочного оборудования	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4	6
16	Подготовка сварочных материалов к выдаче рабочих мест. Оформление документации при заявке на выдачу сварочных материалов	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9	6
17	Снятие падающих внешних характеристик сварочного выпрямителя и настройка его на заданные параметры.	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4	6
18	Снятие жестких внешних характеристик сварочного выпрямителя и настройка его на заданные параметры.	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4	12
19	Выбор оборудования и технологической оснастки для установленного способа сварочных работ в соответствии с технологическим процессом;	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9	12
20	Ознакомление с оборудованием для плазменной, электронно-лучевой, лазерной сварки; настройка необходимых параметров.	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9	12
21	Определение электрических и энергетических характеристик машины контактной сварки. -устройства универсальных машин контактной точечной, рельефной и шовной сварки. - особенности выбора типа и марки машины при разработке технологического процесса.	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 9	12
22	Ознакомление с пневматической аппаратурой управления машины.	ПК 1.3 ПК 1.4	ОК 2 ОК 3	6

	Проведение настройки машины на режим сварки.		ОК 4 ОК 6 ОК 9	
	Итого			180

8. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики

производственной практики – дифференцированный зачет
(квалификационная работа)

К дифференцированному зачету должны представлять следующие отчетные документации:

- аттестационный лист (Приложение №1);
- производственная характеристика (Приложение №2);
- дневник производственной практике (Приложение №3);
- письменный отчет по производственной практике (Приложение №4);

Отчет по производственной практике в форме собеседования.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике

ПМ. 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

1. Определение параметров режимов сварки (способ сварки указывается мастером)

2. Выбор способов, методов и приёмов сборки и сварки конструкции (конструкция указывается мастером)

3. Разработка комплекса мероприятий по противопожарной и электробезопасности, снижению травматизма на сборочно-сварочном участке.

5. Расшифровка условных обозначений сварных швов на чертежах изделий.

6. Определение материала сварных конструкций.

7. Типы и устройство сварочных трансформаторов.

8. Понятие о жестком и мягком режиме сварки.

9. Система обозначения машин контактной сварки.

10 Принципы работы и технологические возможности современного оборудования

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной и производственной практики

Основные источники:

1.Быковский О.Г. Справочников сварщик. М.: Машиностроение, 2011. 336с.

2.Лялякин В.П. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –2-еизд.,стер. М.: Издательский центр «Академия»,2018. 192с.

3.Маслов В.И. Сварочные работы: Учеб. для нач. проф. образования. - 2-е изд., стереотип. М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2014. 240с.; ил.

4.Милютин В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учеб. для студ. учреждений среднего проф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2013. 368 с.

5.Овчинников В.В Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –2-еизд.,стер. М.: Издательский центр «Академия»,2018. 192с.

6.Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –3-еизд.,стер. М.: Издательский центр «Академия»,2018. 208с.

7.Овчинников В.В Контроль качества сварных соединений: учебник, для студ. учреждений сред. проф. образования –6-е изд.,стер. М.: Издательский центр «Академия»,2017. 208с.

Дополнительные источники:

1. Лабораторный практикум по технологическим основам сварки и пайки: учеб. пособие для вузов / В. А. Фролов [и др.]. М. : Экомет, 2012. 270 с.

2. Лупачев, Вячеслав Григорьевич. Производственное обучение сварщиков: учеб. пособие / В. Г. Лупачев. Минск: Ураджай, 2011. 377 с.

3. Лупачев, Вячеслав Григорьевич. Газовая сварка: учеб. пособие / В. Г. Лупачев. – Минск: Высшая школа, 2011. 400 с.

4. Овчинников В.В. Технология и оборудование контактной сварки: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2010. 160 с.

5. Чернышев Г.Г. Технология электрической сварки плавлением: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: Издательский центр «Академия», 2010. 496 с.

11. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Реализация программы производится на сварочных участках, цехах оборудованными следующими:

Оборудование «Слесарная»:

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: комплект индивидуальных защитных средств, набор слесарных инструментов, контрольно-измерительный инструмент, кантовали, манипуляторы, листопрямильные станки, многоволновые пружильные станки, разметочные плиты, приспособления для гибки металла.

Оборудование сварочных участков:

- трансформаторы сварочные;
- выпрямители постоянного тока (многопостовой) (однопостовой);
- инверторные источники питания;
- плазморезы;
- сварочные посты для полуавтоматической сварки;
 - верстак слесарный; стол монтажный;
- электрододержатели;
- манипуляторы;
- кантователи;

- кондукторы;
- листоправильные станки;
- многоволновые правильные станки;
- разметочные плиты:

средства индивидуальной защиты; кабель сварочный; редуктор для пропана, кислорода, углекислого газа; баллоны с газами; резак инжекторный; контрольно-измерительный инструмент, приспособления, набор инструмента.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Приложения №1

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ		
<p>_____</p> <p>(ФИО)</p> <p>Обучающийся на <u> 3 </u> курсе по профессии СПО 22.02.06. «Сварочное производство» (код и наименование)</p> <p>успешно прошел производственную практику по профессиональному модулю <u>ПМ 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</u> (наименование профессионального модуля)</p> <p>в объеме 180 часов с _____ по _____ 201__ г. в организации _____ (наименование организации, юридический адрес)</p> <p>Виды и качество выполнения работ</p>		
Наименование вида работ	Объем работ, часов	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)
1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по охране труда на предприятии, в цехах, участках. Электробезопасность. Правила дорожного движения. Правила пожарной безопасности.	6	
2. Ознакомление с однопостовыми источниками питания и установка необходимых параметров в соответствии с	6	

заданием.		
3.Ознакомление с многопостовым источником питания и установка необходимых параметров в соответствии с заданием.	6	
4. Ознакомление с источниками питания для электрошлаковой сварки, настройка необходимых параметров.	12	
5. Настройка по заданным параметрам оборудования для сварки неплавящимся электродом в среде защитных газов.	6	
6. Настройка и работа полуавтомата для сварки в среде защитного газа	6	
7. Настройка и работа полуавтоматов универсального типа.	12	
8. Изучение устройства, настройка и работа сварочного трактора для сварки под флюсом. Выполнение прокалки электродов и флюсов с выбором режимов.	12	
9. Настройка и работа сварочной головки для сварки под флюсом или в защитных газах. определение способа сборки и сварки конструкции, изделия.	12	
10. Выполнение сборочных работ согласно чертежам и операционным картам с применением слесарно-сборочных приспособлений.	12	
11. Контроль качества сборки с помощью контрольно-измерительного инструмента.	6	
12. Участие в организации работ по производственной эксплуатации и обслуживанию сборочно-сварочного оборудования.	12	
13. Оформление технологической документации.	6	
14. Обслуживание и ремонт сварочного оборудования.	6	
15. Подготовка сварочных материалов к выдаче рабочих мест.	6	
16.Оформление документации при заявке на выдачу сварочных материалов	6	
17. Снятие падающих внешних характеристик сварочного выпрямителя и настройка его на заданные параметры.	6	
18.Снятие жестких внешних характеристик сварочного выпрямителя и настройка его на заданные параметры.	6	
19. Выбор оборудования и технологической оснастки для установленного способа сварочных работ в соответствии с технологическим процессом.	12	

20. Ознакомление с оборудованием для плазменной, электронно-лучевой, лазерной сварки; настройка необходимых параметров.	6	
21. Определение электрических и энергетических характеристик машины контактной сварки.	12	
22. Ознакомление с пневматической аппаратурой управления машины. Проведение настройки машины на режим сварки.	6	
Итого	180	

Итоговая оценка по практике ПМ 01: _____

Дата « ____ » _____ 20__

Ответственное лицо от организации (базы практики)

_____/_____/

(подпись)

Заместитель директора по УПР ГАПОУ СО «РМТ» _____/Дорошенко С.А./

(подпись)

Руководитель практики от ГАПОУ СО «РМТ» _____/Катаева В.Ф./

(подпись)

М. П. (организации-базы практики)

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента ГАПОУ СО «Ревдинский многопрофильный техникум»

(Ф.И.О.)

Группа: 414-СП/16

Специальность: 22.02.06. «Сварочное производство»

(код и наименование профессии)

За время прохождения производственной практики

с 27.01.2020 года по 20.05. 2020 года

В _____

(название организации)

выполнила работы в соответствии с квалификациями: техник, 19756 «Электрогазосварщик»

(перечень рабочих мест)

Показатели выполнения производственных заданий:

уровень теоретической подготовки

качество выполненных работ

трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Рекомендации по итогам освоения ОПОП по специальности 22.02.06. «Сварочное производство» присвоить квалификации: - Техник

Выполнение работ по профессии рабочего 19756 «Электрогазосварщик»- присвоить квалификации:

- Электрогазосварщик- второго /третьего / четвертого разряда

(нужное подчеркнуть)

Дата «__» _____ 2020 год

Руководитель практики от организации:

_____ / _____ /

должность

подпись

ФИО

М.П. (организации-базы практики)