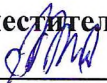


**МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ**
краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Региональный технический колледж»
(КГА ПОУ «РТК»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР

_____/В.Н. Заверовская/
15 . 09 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПП 01.01; ПП 02.01; ПП 03.01.**

По специальности/профессии

15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
(шифр, наименование специальности/профессии)

г. Владивосток
2022 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50, приказа Министерства образования и науки (Минобрнауки России) от 5 августа 2020 г. № 885/390г. Москва «Об утверждении Положения о практике программы обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Региональный технический колледж» (КГА ПОУ «Региональный технический колледж»)

Разработчик:

Горельшева Е.С. – мастер производственного обучения КГА ПОУ «Региональный технический колледж»; Андреева В.Н. – мастер производственного обучения КГА ПОУ «Региональный технический колледж»; Мячина Т.В. – мастер производственного обучения КГА ПОУ «Региональный технический колледж»; Урбановская С.В. – преподаватель КГА ПОУ «Региональный технический колледж»

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

методической комиссией

(название МК)

Протокол № 1 от 15.09.2022

Председатель МК

Т.Ю. Холоднякова / Холоднякова Т.Ю. /

1. Паспорт программы производственной практики.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения производственной практики должен

иметь практический опыт:

по ПМ 01:

- выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
- выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;
- эксплуатации оборудования для сварки;
- выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
- выполнения зачистки швов после сварки;
- использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;
- определение причин дефектов сварочных швов и соединений;
- предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.

по ПМ 02:

- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
- выполнение дуговой резки.

по ПМ 03:

- проверки оснащённости сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
- подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
- настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
- выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение:

учебной практики по ПМ 01 _____	144 часов
учебной практики по ПМ 02 _____	324 часов
учебной практики по ПМ 03 _____	288 часов
Итого за курс обучения _____	756 часов

2. Тематический план и содержание производственной практики.

Наименование профессионального модуля	Содержание учебного материала	Объём часов
ПМ 01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки		144
	1. Подготовка металла к сварке с выполнением слесарных операций	6
	2. Разделка кромок под сварку под углом 30;40 градусов в соответствии с рабочим чертежом	6
	3. Подготовка газового оборудования к работе в соответствии с инструкцией по правилам эксплуатации. Выполнение прихваток при сварке конструкций с использованием газового оборудования в соответствии с рабочим чертежом	6
	4. Резка металла кислородным резаком в соответствии с технологической документацией	6
	5. Постановка прихваток при сборке различных видов соединений в соответствии с рабочим чертежом	6
	6. Сборка и проверка точности сборки при помощи контрольно-измерительных приборов, при помощи универсального шаблона сварщика УШС	6
	7. Сварка ящика для металлоотходов, мусора в соответствии с рабочим чертежом	6
	8. Сварка защитных сеток на приёмные трубы в соответствии с технологической документацией	6
	9. Сварка в стационарных условиях трубопроводов наружных и внутренних сетей водоснабжения в соответствии с рабочим чертежом	6
	10. Прямолинейная резка листового металла S=10 мм в соответствии с технологической картой	6
	11. Сварки меди в вертикальном положении различных толщин согласно с технологической карты	6
12. Сварка деталей из чугуна покрытыми электродами, с применением стальных	6	

	шпилек по технологической карте	
	13. Наплавка чугуна с подогревом и без подогрева по технологической карте	6
	14. Сварка кожухов ограждений оборудования в соответствии с рабочим чертежом	6
	15. Приварка кронштейнов для ограждений оборудования в соответствии с маршрутным листом	6
	16. Сварка ограждений и перил с маршрутным листом	6
	17. Сварка двутавровой балки из конструкционной стали в соответствии с рабочим чертежом	6
	18. Сварка креплений и опор под трубопроводы в соответствии с рабочим чертежом	6
	19. Сварка аппаратов, сосудов и ёмкостей из углеродистой стали, работающих без давления в соответствии с рабочим чертежом	6
	20. Сварка арматуры несущих железобетонных конструкций по технологической карте	6
	21. Сварка в стационарных условиях трубопроводов наружных и внутренних сетей газоснабжения низкого давления в соответствии с рабочим чертежом	6
	22. Зачистка швов после сварки с использованием механического оборудования, определение прочностных характеристик сварного шва	6
	23. Определение наружного дефекта и его устранение рациональным способом	6
	24. Сварка труб из стали 40ХН с предварительным подогревом	6
		324
ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	1. Знакомство с предприятием. Инструктаж по охране труда	6
	2. Ручная дуговая сварка средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	42
	3. Ручная дуговая сварка сложных деталей, м	42

	узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей	
	4. Ручная плазменная прямоугольная и фигурная резка	42
	5. Ручное электродуговое воздушное строгание сложных и ответственных деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях	42
	6. Наплавка дефектов сложных деталей машин, механизмов, конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление	42
	7. Наплавка раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности	42
	8. Предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима	42
	9. Чтение чертежей средней сложности деталей, узлов и конструкций	24
		288
ПМ 03 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	1. Сварка металлоконструкций после сборки из профильной и листовой стали толщиной 2-4 мм во всех положениях (каркасы для щитов и пультов управления; кожухи; бункерные решётки; настилы)	60
	2. Сварка металлоконструкций после сборки из профильной и листовой стали толщиной 6-8 мм без скоса кромок и со скосом кромок во всех пространственных положениях (колонны, бункеры, балки, эстакады, стойки, переходные площадки, лестницы)	60
	3. Сварка металлоконструкций после сборки из профильной и листовой стали толщиной 10-12 мм со скосом кромок во всех пространственных положениях (балки пролетных мостовых кранов грузоподъёмностью менее 30 т; мачты; строительные и подстропильные фермы; рамы)	60
	4. Сварка трубопроводов в стационарных условиях и на монтаже (трубопроводы наружных и внутренних сетей водоснабжения и теплофикации; трубопроводы безнапорные для воды)	60

	5. Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла	
	6. Наплавка простых деталей, изношенных простых инструментов из углеродистых и конструкционных сталей	24
	7. Контроль с применением измерительного инструмента сваренных частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	24
	ИТОГО:	756

3. Условия реализации производственной практики.

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится на предприятиях организаций согласно договоров заключаемых между образовательным учреждением и этими предприятиями.

Реализация программы производственной практики предусматривает наличие на предприятиях:

- подразделений, цехов и сварочных участков для ручной и дуговой сварки;
- оборудования для ручной кислородной резки и газовой резки;
- инструменты и приспособления для сварочных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виноградов В.С., Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки. – М.:ОИЦ «Академия», 2011
2. Николаев А.А., Герасименко А.И., Электрогазосварщик: Учебник для нач. проф. образования. – Р-на-Д., «Феникс», 2012
3. Покровский Б.С., Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2009
4. Чернышев Г.Г., Сварка и резка металлов. – М.: ОИЦ «Академия», 2010

Дополнительные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М., Материаловедение (металлообработка): Учеб. Пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008
 2. Казаков Ю.В., Сварка и резка металлов. – М.: ОИЦ «Академия», 2009
 3. Каракозов Э.С., Мустафаев Р.И., Справочник молодого электросварщика. – М.: «Высшая школа», 2007
 - Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка. – М.: «Высшая школа», 2008
 7. Чернышев Г.Г. Справочник электрогазосварщика и газорезчика. – М.: ОИЦ «Академия», 2008
- Электронный ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится под руководством мастера производственного обучения (концентрированно) на предприятиях согласно договоров.

4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачёта/диф. зачёта.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПМ 01</p> <ul style="list-style-type: none">• выполнение типовых слесарных операций применяемых при подготовке металла к сварке;• подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки;• выполнение сборки изделий под сварку;• проверка точности сборки	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">• оценка при выполнении практических работ по производственной практике• индивидуальное практическое задание• оценка самостоятельного выполнения трудовых приёмов
<p>ПМ 02</p> <ul style="list-style-type: none">• Выполнение газовой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов;• Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;• Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">• оценка при выполнении практических работ по производственной практике• индивидуальное практическое задание• оценка самостоятельного выполнения трудовых приёмов

<p>аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; • Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций • Организация безопасного выполнения сварочных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда 	
<p>ПМ 03</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наплавление деталей и узлов простых и средней сложности конструкций твёрдыми сплавами; • Наплавление сложных деталей и узлов сложных инструментов • Наплавление изношенных простых инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей; • Наплавление нагретых баллонов и труб, дефектов деталей машин, механизмов и конструкций; • Выполнение наплавки для устранения дефектов в крупных чугунных и алюминиевых отливках под механическую обработку и пробное давление; • Выполнение наплавки для устранения раковин и трещин в деталях и узлах средней сложности • Выполнение зачистки швов после сварки; • Определение причины 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценка при выполнении практических работ по производственной практике • индивидуальное практическое задание • оценка самостоятельного выполнения трудовых приёмов

дефектов сварочных швов и соединений;

- Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
- Выполнение горячей правки сложных конструкций