

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «КрИМТ»
В.Е. Попков
приказ от 29.06.2019 №142/1-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым
электродом**

по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

г. Красноярск
2019 г.

ОДОБРЕНА
Методической цикловой комиссией
Протокол № 10 от 20.06.2019
Председатель ЦК
_____ Н.В. Шмелева

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
КГБПОУ «КРИМТ»
_____ М.В. Семенова
от 29.06.2019 г.

Разработчики:
Шмидт Нина Александровна – мастер п/о

Ф.И.О., должность

Согласовано

Директор ООО "СК-Сибирь"
М.В. Лешков _____ от 28.06.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики.....	4
2. Содержание производственной практики.....	6
3. Результаты освоения рабочей программы производственной практики....	9
4. Условия реализации программы производственной практики.....	10
5. Контроль и оценки результатов освоения программы производственной практики.....	13

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.

Целью производственной практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение обучающимся видов профессиональной деятельности

по профессии среднего профессионального образования, заложенных в ФГОС СПО:

проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;

выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

владеть техникой дуговой резки металла.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой профессии;

- развитие общих и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

1.3. Количество часов на производственную практику:

468

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля, тем	Содержание учебного материала (дидактические элементы)	Объём часов
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		
3 курс 5 семестр		
Тема 02.1 Электродуговая наплавка цилиндрических поверхностей	Инструктаж по организации рабочего места и охрана труда при выполнении работ электродуговой сваркой (наплавкой). Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. Восстановительная наплавка осей, валов	60
Тема 02.2 Электродуговая сварка рамных конструкций	Приварка листов настила к рамам; сборка и сварка решеток и гаражных дверей, многосекционных стеллажей для складских помещений.	66
Тема 02.3 Сборка и электродуговая сварка балочных конструкций	Сборка диафрагм коробчатых балок. Сварка листов для поясов балок, приварка ребер жесткости. Сборка и сварка балочных конструкций из фасонного проката.	36
Тема 02.4 Ручная дуговая сварка пространственных строительных конструкций	Сборка под сварку простых деталей на прихватках. Сварка решетчатых настилов, арматурных решеток, каркасов. Сборка и сварка оконных решеток и дверей, стеллажей для хранения деталей. Сварка опорных рам, строительных подмостей.	60
Тема 02.5 Электродуговая резка фасонного проката в монтажных условиях	Обрезка арматуры, выступающих частей железобетонных конструкций.	60
Тема 02.6 Ручная аргодуговая сварка конструкций из алюминиевых сплавов	Инструктаж по технике безопасности при аргодуговой сварке. Ознакомление с правилами и приемами ручной аргодуговой сварки. Подготовка кромок свариваемых деталей методом механической очистки и обезжиривания. Настройка режимов сварки. Сборка и сварка пластин из алюминиевых сплавов толщиной 4 мм, зазор 0,15 мм в нижнем положении. Сварка стыковых соединений различных толщин из алюминиевых сплавов. Сварка плоских электротехнических шин. Сборка и сварка нахлесточных соединений из тонколистового металла (толщиной до 3 мм). Сборка и сварка тавровых соединений из легированных сталей. Наплавка металла на алюминиевые спуски, заплавка отверстий и раковин в отливках.	72
Дифференцированный зачет	Выполнение практической квалификационной работы	6
Итого		360
3 курс 6 семестр		

Тема 02.7 Электродуговая сварка сосудов и трубопроводов, работающих под избыточным давлением	Сварка труб различного диаметра. Приварка патрубков, фланцев, заглушек. Сварка магистральных трубопроводов в условиях трассы	54
Тема 02.8 Предварительный и сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Подогрев при сварке трубопроводов с толщиной стенки более 6 мм. Сварка с подогревом конструкций из углеродистых сталей при температуре ниже -10°C.	18
Тема 02.9 Устранение дефектов сварных швов различными методами	Зачистка сварных швов от брызг, наплывов, неравномерности усиления шва; наплавка дополнительного слоя металла, вырубка зубилом или разделка абразивным инструментом дефектного участка с последующей заваркой.	30
Дифференцированный зачет	Выполнение практической квалификационной работы	6
Итого		108
Всего часов:		468

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать 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 результаты 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).

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает ее проведение на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся.

Детальная программа производственной практики, учитывающая конкретные условия предприятия и специализацию студентов, овладение ими современной техникой и технологией, приемами и способами работы новаторов производства, разрабатывается в техникуме с участием предприятий города.

Региональный (национально-региональный) компонент в данной рабочей программе реализуется через проведение экскурсий и уроков на производстве на предприятиях города: ООО «СВЭМ», ООО «Реставрация», ООО «Шанс ЛТД», ООО «РиК», ООО «Автобаза 2», ЗАО «Востоксантехмонтаж», ООО «СОВРУДНИК», ЗАО ЗДК «Полюс».

4.2 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится концентрированно, после изучения всех модулей. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Руководство производственной практикой осуществляют мастера производственного обучения, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии,

проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4.4 Технические средства обучения

1. Сварочные трансформаторы.
2. Сварочные выпрямители.
3. Сварочные преобразователи.
4. Баллоны с инертными газами (аргон, гелий и их смеси).
5. Вольфрамовые электроды.
6. Поворотные приспособления для сборки и сварки изделий.
7. Сварочный пост.
8. Гильотинные ножницы.
9. Рихтовочные плиты.
10. Вспомогательное сварочное оборудование и инструмент.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

микроскоп;

дефектоскопические материалы;

комплекты визуально-измерительного контроля (ВИК);

модель маятникового копра;

установка для контроля сварных швов пузырьковым методом;

оборудование для радиографического и ультразвукового контроля;

оборудование для испытаний образцов на растяжение и изгиб.

4.5 Учебники:

1. Сварка и резка металлов / под ред. Казакова Ю.В./ М., АСADEMIА, 2004
2. Маслов В.И. Сварочные работы (Учебник), М., АСADEMIА, 2002
3. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка.- Москва, Академия.2008.
4. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка. Красноярск, ПИК «Офсет»,1996.
5. Рыбаков В.М. Сварка и резка металлов. Изд. 2-е. М., Высшая школа, 1979.
6. Фоминых В.П., Яковлев А.П. Ручная дуговая сварка. Изд. 7-е М., Высшая школа, 1986.

Дополнительные источники:

1. Глизманенко Д.Л. Сварка и резка металлов, М., Высшая школа, 1974.
2. Никифоров Д.Г. Технология и оборудование сварки плавлением. М., Машиностроение, 1986.
3. Жегалина Т.Н. СВАРЩИК Технология выполнения ручной дуговой сварки (Учебное пособие), М., Академкнига/Учебник, 2006.
4. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М., АСADEMIА, 2008.
5. Алешин Н.П. Контроль качества сварочных работ. М.: Высш.шк., 2004.
6. Волченко В.Н. – Контроль качества сварных конструкций. Москва, «Машиностроение». 2004 г., 152 с.
7. Новосельцев Ю.Г. Неразрушающий контроль качества. – Учебное издание. Красноярск: ИПЦ КГТУВ, 2004. 55с.
8. Куркин С.А., Николаев Г.А. Сварные конструкции. Технология изготовления, механизация, автоматизация и контроль качества в сварочном производстве. М., Высшая школа, 1991.
9. Алешин Н.П., Чернышов Г.Г — «Сварка, резка, контроль». т.2. Москва. Машиностроение, 2004 г. 624 с.

Электронные учебники:

1. Приходько В.М. Электросварщик ручной сварки. Газосварщик: электронный учебник. Допущено Минобразованием России, М., АСADEMIА, 2008

Электронный ресурс «Сварка».

Форма доступа:

www.svarka-reska.ru

websvarka.ru

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися производственных заданий.

На протяжении всей практики студенты ведут дневники производственного обучения, где руководители практики выставляют ежедневно оценки за выполненную работу. Текущие оценки выставляются мастером п/о в журнал производственного обучения.

Практика завершается оценкой обучающимся освоенных общих и профессиональных компетенций.

По завершению производственной практики обучающиеся выполняют выпускную практическую квалификационную работу по профессии. На каждого студента составляется акт о проведенной пробной квалификационной работе и производственная характеристика с указанием рекомендуемого разряда по выпуску.

Результаты прохождения практики учитываются при итоговой аттестации.