

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

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

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества
сварных швов после сварки.

г. Красноярск
2019 г.

ОДОБРЕНА
Методической цикловой комиссией
Протокол № 10 от 05.06.2019 г.
Председатель ЦК
_____ С.Н.Кораблина

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

Разработчики:
Шмидт Нина Александровна – мастер п/о

Ф.И.О., должность

Согласовано:

ООО "СК-Сибирь" Директор

М.В. Лешков / _____ 28.06.2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| 1. Паспорт рабочей программы производственной практики..... | 4 |
| 2. Содержание производственной практики..... | 5 |
| 3. Результаты освоения рабочей программы производственной практики.... | 6 |
| 4. Условия реализации программы производственной практики..... | 7 |
| 5. Контроль и оценки результатов освоения программы производственной практики..... | 9 |

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 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:
 - использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
 - проверять работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
 - использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
 - выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
 - применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
 - подготавливать сварочные материалы к сварке;
 - зачищать швы после сварки;
 - пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;

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: 72

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование профессионального модуля, тем | Содержание учебного материала (дидактические элементы) | Объём часов |
|--|--|-------------|
| 3 курс 6 семестр | | |
| ПМ 01. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки | | |
| Тема 01.1 Подготовительно-сварочные работы | <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка, техники безопасности и организацией производственного процесса на предприятиях города и края.</p> <p>Чтение чертежей сложных и повышенной сложности сварных металлоконструкций</p> <p>Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла под сварку, приемы выполнения, погрешности обработки</p> <p>Проверка сборочно-сварочного оборудования на безопасность производства работ. Виды сборочно-сварочных приспособлений; сборка на прихватках.</p> <p>Определение отклонений от плоскостности и перпендикулярности.</p> | 12 |
| Тема 01.2 Предварительный контроль | <p>Инструктаж на рабочем месте: техника безопасности при работе с использованием слесарных инструментов. Организация рабочего места, использование средств индивидуальной защиты.</p> <p>Определение качества основного металла (свариваемой стали); качества сварочных материалов; качества заготовок.</p> <p>Определение состояния сварочного оборудования и устройств.</p> <p>Определение качества сборки деталей под сварку в соответствии с требованиями нормативно-технической и производственной документацией.</p> <p>Контроль собранных под сварку деталей внешним осмотром и измерением с помощью: шаблона для проверки угла скоса кромок и зазора между кромками в корневой части стыка; мерительного инструмента - линеек для проверки смещения стыкуемых деталей и величины зазора.</p> | 12 |
| Тема 01.3 Текущий операционный контроль технологического процесса сварки | Контроль режимов сварки (сила тока, напряжение на дуге, скорость сварки и скорость подачи электродной проволоки). | 12 |
| Тема 01.4 Завершающий операционный контроль | <p>Контроль внешним осмотром с проверкой геометрических размеров и форм сварных швов; проверка качества сварных соединений с использованием увеличительных средств; измерение размеров сварных швов шаблоном, универсальным измерителем.</p> <p>Проверка качества сварных соединений для выявления дефектов с использованием</p> | 12 |

| | | |
|--|---|-----------|
| | оптических средств (визуально-оптический контроль). | |
| Тема 01.5 Контроль плотности сварных швов капиллярным методом | Подготовка изделия к контролю и выполнение контроля капиллярным методом течеискания. Контроль плотности сварных швов методом керосиновой пробы. | 18 |
| Дифференцированный зачет | Выполнение практической квалификационной работы | 6 |
| Всего часов | | 72 |

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): Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 1.1 | Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. |
| ПК 1.2 | Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. |
| ПК 1.3 | Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки. |
| ПК 1.4 | Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. |
| ПК 1.5 | Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.6 | Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку. |
| ПК 1.7. | Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. |
| ПК 1.8. | Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. |
| ПК 1.9. | Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. |
| 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 |

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 «Полус».

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. Ацетиленовые генераторы и водяные затворы.
 5. Баллоны для сжатых газов.
 6. Баллоны с углекислым газом.
 10. Баллоны с инертными газами (аргон, гелий и их смеси).
 11. Вольфрамовые угольные электроды.
 12. Поворотные приспособления для сборки и сварки изделий.
 13. Сварочный пост.
 14. Гильотинные ножницы.
 15. Рихтовочные плиты.
 16. 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., АCADEMIA, 2004
2. Маслов В.И. Сварочные работы (Учебник), М., АCADEMIA, 2002
3. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка.- Москва, Академия.2008.
4. Виноградов В.С. Оборудование и технология дуговой автоматической и механизированной сварки. Изд. 2-ое стереотипное. М., Высшая школа, 2008.
5. Рыбаков В.М. Дуговая и газовая сварка. Красноярск, ПИК «Офсет»,1996.
6. Рыбаков В.М. Сварка и резка металлов. Изд. 2-е. М., Высшая школа, 1979.
7. 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. Чулошников П.Л. Контактная сварка. М., Машиностроение, 1987.
3. Никифоров Д.Г. Технология и оборудование сварки плавлением. М., Машиностроение, 1986.
4. Малаховский В.А. Руководство для обучения газосварщика и газорезчика, М., Высшая школа, 1990.
5. Жегалина Т.Н. СВАРЩИК Технология выполнения ручной дуговой сварки (Учебное пособие), М., Академкнига/Учебник, 2006.
6. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: Учебное пособие. М., АCADEMIA, 2008.
7. Алешин Н.П. Контроль качества сварочных работ. М.: Высш.шк.,2004.
8. Волченко В.Н. – Контроль качества сварных конструкций. Москва, «Машиностроение». 2004 г., 152 с.
9. Новосельцев Ю.Г. Неразрушающий контроль качества. – Учебное издание. Красноярск: ИПЦ КГТУВ, 2004. 55с.
10. Аскельрод Ф.А., Миркин А.М. Оборудование для сварки давлением. - М., Высшая школа, 1975.
11. Куркин С.А., Николаев Г.А. Сварные конструкции. Технология изготовления, механизация, автоматизация и контроль качества в сварочном производстве. М., Высшая школа, 1991.
12. Куркин С.А., Ховов В.М., Рыбачук А.М. Технология, механизация и автоматизация производства сварных конструкций. Атлас: Учебное пособие. М., Машиностроение, 1989.
13. 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., АCADEMIA, 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.