

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

общепрофессионального цикла
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

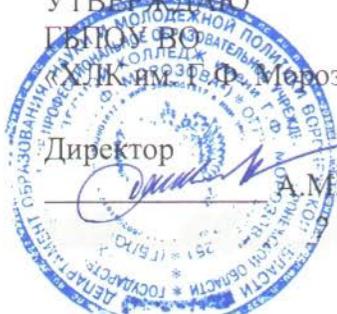
с. Слобода
2021 г.

СОГЛАСОВАНО
ООО «Воронежсельмаш»
АО «Учебный центр профессиональной
подготовки»
Генеральный директор
_____ Д.Д. Шарафиев



УТВЕРЖАЮ
ГБОУ ВО
«Колледж имени Г.Ф. Морозова»

Директор
_____ А.М. Матвеев



ОДОБРЕНО
МО профессионального цикла
УГ спец. 15.00.00 «Машиностроение»,
09.00.00 Информатика и вычислительная техника
Председатель _____ Кашенко М.А.

Методист _____ Е.В. Хрулева



СОДЕРЖАНИЕ

Название раздела	стр.
1. Паспорт программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	6
3. Тематический план и содержание программы производственной практики	7
4. Условия реализации программы производственной практики	8
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Программа производственной практики профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением» и соответствующих ему профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
- ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
- ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей

1.2 Цели и задачи производственной практики

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

иметь практический опыт:

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;

уметь:

проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;

знать:

основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;

сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;

устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

технику и технологию частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;

причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях;

причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики: 252 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 4.2.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 4.3.	Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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

3. Тематический план и содержание программы производственной практики (МДК.03.01)

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессионального модуля (ПМ), МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3	4
ПК 4.1 – ПК 4.3	МДК.03.01	Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	252
ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки)		180
ПК 4.1, ПК 4.2	Тема 1.1. Вводный инструктаж на предприятии.	Инструктаж по организации производственной практики. Внутренний распорядок. Экологическая безопасность. Безопасность труда. Пожарная безопасность при прохождении производственной практики на предприятии.	6
ПК 4.1, ПК 4.2	Тема 1.2. Частично механизированная сварка	Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Проверка исправности аппаратуры частично механизированной сварки. Подключение сварочной горелки. Зарядка сварочной проволоки. Настройка, наладка и обслуживание подающих механизмов. Регулировка режима сварки. Получение навыков зажигания и поддержания устойчивого горения дуги. Сварка стыковых, угловых, нахлесточных и тавровых швов в различных пространственных положениях.	108
ПК 4.3	Тема 1.3. Частично механизированная наплавка	Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Наплавка валиков в различных пространственных положениях.	72
ПК 4.1 – ПК 4.3	Раздел 2. Контроль частично механизированной сварки (наплавки)		72
ПК 4.1 – ПК 4.3	Тема 2.1. Контроль сварных швов и наплавленного металла	Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Контроль сварных швов после сварки полуавтоматом. Визуально-измерительный контроль сварных швов. Контроль герметичности сварных швов. Освоение навыков контроля деформации. Контроль качественный и количественный. Освоение практических навыков борьбы с деформациями. Освоение навыков рихтовки, правки, проковки сварных швов.	72
Всего			252

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика проводится в организациях или структурных подразделениях предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Базовые предприятия для прохождения производственной практики по профессии 15.01.05. Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Программа производственной практики реализуется в действующих учебных мастерских и на рабочем месте в цехе предприятия, осуществляющего выполнение сварочных работ по выбору обучающегося или назначенное учебным заведением. Время проведения практики определяется учебным планом.

Оборудование рабочего места в действующих учебных мастерских и на рабочем месте на предприятии:

- Сварочное оборудование различных моделей отечественного и импортного производства, сварочные материалы, заготовки;
- Комплект контрольно-измерительных инструментов, включая сварочные шаблоны;
- Комплект слесарно-монтажных инструментов, монтажный стол, тиски, станок для заточки инструмента и наждачной обработки заготовок, приспособления сборочные;
- Инструкции по использованию, наладке, настройке и регулировке сварочного оборудования, обработке заготовок, подготовке рабочего места;
- Инструкция по технике безопасности;
- Место для приема пищи и отдыха;
- Средства индивидуальной защиты (СИЗ);
- Аптечка первой помощи;
- Средства пожаротушения.

4.2. Информационное обеспечение обучения (перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

Для преподавателей:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студентов учреж. СПО /В.В. Овчинников. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 272с. – (Профессиональное образование).
2. Овчинников В. В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2015. – 192 с.

Для студентов:

1. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студентов учреж. СПО /В.В. Овчинников. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2015. – 272с. – (Профессиональное образование).
2. Маслов В. И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Куликов О. Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин. – 9-е изд.,испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2016
4. Овчинников В. В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2015. – 192 с.

Дополнительные источники:

Для преподавателей:

1. Маслов В. И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - М.: Издательский центр «Академия», 2016.

2. Куликов О. Н. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин. – 9-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016
3. Чернышов Г.Г. Сварочное дело. – М.: ПрофОбрИздат, 2002.
4. Макиенко, Н.И. Практические работы по слесарному делу/Текст/: учеб. пособие для проф. техн. Училищ/Н. И. Макиенко. – М.: Агропромиздат, 2000. – 208 с.

Для студентов:

1. Куликов О.Н. , Ролин Е.М. Охрана труда при производстве сварочных работ.- М.: Академия, 2004.
3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. – М.: Высшая школа, 1987.
4. Справочник электрогазосварщика и газорезчика /Текст/: учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2004. - 400 с: ил.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: [http\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)
2. Учебная мастерская: [http\www.edu.VPwin](http://www.edu.VPwin) -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Интернет- ресурс «Слесарные работы».
Форма доступа: <http://metalthandling.ru>
4. <http://weldingsite.com.ua/> - Все о сварке, сварочных технологиях и оборудовании.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Основной формой прохождения производственной практики является посещение обучающимися действующего предприятия, осуществляющего машиностроительную деятельность.

По прибытию на предприятие студент проходит общий инструктаж по ТБ и охране труда. Приказом по предприятию определяется его рабочее место и назначается руководитель практики из числа инженерно-технических работников предприятия, имеющих опыт работы не менее пяти лет.

Студент знакомится с правилами внутреннего распорядка на предприятии, уточняет с руководителем план прохождения практики, который указан в дневнике, далее выполняет указанный план в объёме 252 часа. На каждого студента оформляется аттестационный лист. По итогам производственной практики составляется отчёт. Отчёт включает следующие разделы:

- содержание;
- введение;
- сведения по результатам выполнения программы производственной практики.

Отчет должен быть кратким и включать материалы, характеризующие результаты прохождения производственной практики. Одновременно представляется дневник прохождения производственной практики, заверенный подписями и печатью. По окончании прохождения практики отчёт проверяется преподавателем, руководителем практики со стороны образовательного учреждения, на основании чего выставляется оценка за производственную практику в виде дифференцированного зачёта.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Владение навыками чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	Оценка выполнения работ на учебной практике
Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	Умение пользоваться конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документацией по сварке. Владение навыками чтения технологической документации	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки	Верный выбор оборудования поста для различных способов сварки. Осуществление оснащенности, работоспособности и исправности оборудования поста. Настройка оборудования поста	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки	Верный выбор инструментов, аппаратуры, приспособлений для определения качества сварочных материалов. Владение приемами и способами определения дефектов и деформаций сварочных материалов. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку	Верный выбор приспособлений для сборки и подготовки элементов конструкций под сварку. Владение приемами и способами выполнения сборки изделий под сварку. Качество выполнения сборки и подготовки элементов конструкций под сварку. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности.	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку	Верный выбор способов определения точности сборки, Умение пользоваться шаблоном и измерительными инструментами. Качество определения точности сборки. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности	Оценка выполнения работ на учебной практике.
Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла	Верный выбор инструментов, аппаратуры, приспособлений для выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева. Владение приемами и способами выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности	Оценка выполнения работ на учебной практике.

<p>Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки</p>	<p>Верный выбор инструментов, аппаратуры и приспособлений для выполнения зачистки швов после сварки и удаления дефектов. Владение приемами и способами выполнения зачистки швов и удаления поверхностных дефектов сварных швов после сварки. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике.</p>
<p>Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p>Верный выбор инструментов и приспособлений для выполнения контроля сварных соединений на соответствие геометрическим размерам. Владение навыками чтения конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Умение пользоваться шаблонами и измерительными инструментами. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности.</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике.</p>
<p>Выполнять работы по наплавке валиков в нижнем, горизонтальном и вертикальном пространственных положениях.</p>	<p>Верный выбор режима сварки для выполнения наплавочных работ. Владение навыками чтения конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Умение производить настройку аппаратуры, обслуживание и наладку сварочной горелки, пользоваться шаблонами и измерительными инструментами. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности.</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике.</p>
<p>Выполнять работы по сварке стыковых, тавровых, угловых и нахлесточных швов в нижнем, горизонтальном и вертикальном пространственных положениях.</p>	<p>Верный выбор режима сварки для выполнения сварочных работ. Владение навыками чтения конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Умение производить настройку аппаратуры, обслуживание и наладку сварочной горелки, пользоваться шаблонами и измерительными инструментами. Организация труда и рабочего места. Соблюдение техники безопасности.</p>	<p>Оценка выполнения работ на учебной практике.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Проявление интереса к будущей профессии. Выполнение самостоятельных заданий по программе профессионального модуля (рефераты, презентации, доклады, отчеты и т. п.). Участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей профессией (конкурсы профессионального мастерства, выступления на конференциях и т. п.)	Наблюдение за выполнением практических задач, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Самостоятельное принятие оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях. Проведение своевременного контроля и корректировки деятельности в соответствии с нормативно-технической документацией.	Наблюдение за выполнением практических задач.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Нахождение и использование разных источников информации, включая электронные, при изучении теоретического материала и прохождении учебной практики.	Наблюдение за выполнением практических задач.
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	Успешное выполнение групповых заданий при освоении профессионального модуля (деловые игры, круглые столы, выполнение коллективных заданий). Выполнение внутреннего трудового распорядка для обучающихся. Соблюдение этических норм.	Наблюдение за выполнением практических задач.