

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ**

«АМВРОСИЕВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

«Согласовано»

С.А. Сидорова
С.А. Сидорова
С.А. Сидорова

« ___ » _____ 2024г.

«Утверждаю»

Директор ГБПОУ «Амвросиевский
многопрофильный техникум»

Сысенко А.М.

2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04. «Выполнение частично механизированной сварки (наплавки)

плавлением»

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

Нормативный срок освоения ОПОП - 1 год 10 месяцев

г. Амвросиевка

2024 год

Одобрена Методической комиссией по подготовке работников промышленности и сельского хозяйства протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>08</u> 2024 г.	Разработана на основе Федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))
Председатель методической комиссии _____ / Карпов С. А.	Заместителя директора по учебно-производственной работе _____ / Баглай Л. Г.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Амвросиевский многопрофильный техникум»

Разработчик:

1. Тимченко А.Н. - мастер производственного обучения ГБПОУ «Амвросиевский многопрофильный техникум»
2. Лишофа А. В. – преподаватель общепрофессионального и профессионального цикла ГБПОУ «Амвросиевский многопрофильный техникум»

Рецензенты:

Внутренний: Калмыкова И. С. – методист ГБПОУ «Амвросиевский многопрофильный техникум»

Внешний: Овчинников Ю.В.- председатель Ц.К. 15.01.05. Сварщик (электросварочные и газосварочные работы) , преподаватель 1 категории, ГПОУ «Торезское высшее профессиональное училище»

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		Страницы
1	Паспорт рабочей программы	4
2	Результаты освоения рабочей программы производственной практики	7
3	Тематический план и содержание учебной практики	8
3	Условия реализации рабочей программы учебной практики	10
4	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	13
5	Аттестационный лист по учебной практике	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА) ПЛАВЛЕНИЕМ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью ППКРС в соответствии с ФОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Область профессиональной деятельности: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

Объекты профессиональной деятельности:

-технологические процессы сборки, ручной и частично механизированной сварки (наплавки) конструкций;

-сварочное оборудование и источники питания, сборочно-сварочные приспособления;

-детали, узлы и конструкции из углеродистых и конструкционных сталей и из цветных металлов и сплавов;

-конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

В части освоения квалификации: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));

и основных видов деятельности (ВД): Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, направленной на закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цели - освоение основного вида профессиональной деятельности: Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением и соответствующих 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.

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 неотчетственных 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 Место производственной практики: производственная практика является составной частью ППКРС профессионального модуля 04 «Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением».

Производственная практика проводится согласно плана учебного процесса.

Изучение разделов и тем изученных дисциплин должно предшествовать закреплению соответствующих разделов и тем теоретического обучения на производственной практике.

Производственная практика проводится в учебно-производственной мастерской, и на рабочих местах предприятий согласно договоров.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики:

Всего – 72 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистой и конструкционной 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 сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ДПК 4.4.	Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.
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, клиентами.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 04 «Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением»

Наименование разделов и тем	Перечень формируемых компетенций	Содержание	Объем часов
Раздел 1. Организация рабочего места. Подбор режимов Ручной дуговой сварки. Подготовка деталей под сварку.	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-6	Организация рабочего места и правила безопасности труда на предприятии. Проверка оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением. Подготовка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки).	6
Раздел. 2 Выполнение частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-6	Выполнение технологических приемов частично механизированной сварки плавлением различных деталей и конструкций в нижнем и вертикальном пространственном положении сварного шва.	6
		Выполнение технологических приемов частично механизированной наплавки плавлением различных деталей и конструкций в нижнем и вертикальном пространственном положении сварного шва.	6
		Выполнение частично механизированной наплавки плавлением различных деталей машин, тел вращения.	
		Выполнение частично механизированной сварки плавлением угловых и стыковых соединений из различных сталей.	6
		Выполнение частично механизированной сварки нахлесточных и тавровых соединений из различных сталей	
		Технологические приемы частично механизированной сварки плавлением трубопроводов различной сложности.	6
		Частично механизированная наплавка углеродистых и конструкционных сталей. Исправление дефектов сварных швов.	6

Раздел 3 Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.	ПК 4.4. ОК 1-6	Сварка пластин с отбортовкой кромок, выполнение нахлесточных соединений. Сварка стыковых соединений без скоса кромок пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении сварного шва.	6
	ПК 4.4. ОК 1-6	Сварка стыковых соединений с V- и X-образным скосом кромок пластин из низкоуглеродистой стали в нижнем положении сварного шва. Многослойная наплавка на пластины из низкоуглеродистой стали.	6
	ПК 4.4. ОК 1-6	Наплавка валиков на пластины из низкоуглеродистой стали в нижнем, наклонном, в вертикальном и горизонтальном положениях и по замкнутым контурам.	6
Раздел 4. Сварка труб.	ПК 4.4. ОК 1-6	Сварка труб встык без скоса кромок и при различных положениях стыка в пространстве (при горизонтальном положении оси трубы, под углом 30, 45, 60 и 90 градусов).	6
	ПК 4.4. ОК 1-6	Сварка неповоротных стыков труб.	6
Дифференцированный зачет	ПК 4.1.-4.4 ОК 1-6	Защита отчета по производственной практике	6
Итого:			72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится на рабочих местах предприятий и организациях городов и районов Донецкой Народной Республики.

Период прохождения практики – в соответствии с утвержденным графиком учебной и производственной практики.

Количество часов – 108.

Производственная практика проводится и осуществляется мастерами производственного обучения и наставниками на предприятии профессионального цикла.

Прохождение производственной практики обучающимися обеспечивает формирование: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3., ДПК.4.4., соответствующих основному виду профессиональной деятельности ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.

4.2. Характеристика рабочих мест (на которых обучающиеся будут проходить практику):

Производственная практика обучающихся проводится в организациях на основе прямых договоров между ГБПОУ «Амвросиевский многопрофильный техникум» и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся по профессии.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка материалов / Г.Г. Чернышов – 9-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 496 с.

Дополнительные источники:

1. Овчинников В. В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник / В. В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2015. - 224с.

2. Милютин В.С. Источники питания оборудование электрической сварки плавлением: уч. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015 - 368с.

3. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов: учебник / В.В. Овчинников - М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 240с.

4. Овчинников В. В. Основы материаловедения для сварщиков : учебник для учреждений сред.проф. образования / В. В. Овчинников. – М. Издательский

центр «Академия», 2014. - 256с.

5. Овчинников В. В. Современные виды сварки: учебник / В. В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2013. - 208с.

6. Овчинников В.В. Подготовительно – сварочные работы: учебник / В.В. Овчинников - М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 192с.

7. Овчинников В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учебник для нач. проф. образования / В. В. Овчинников. – М. Издательский центр «Академия», 2015. - 64с.

8. Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка материалов / Г.Г. Чернышов– 9-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 496 с.

9. ГОСТ 2.312-72 Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.

10. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная.

11. ГОСТ 10543-98 Проволока стальная наплавочная.

12. ГОСТ 26101-84 Проволока порошковая наплавочная.

13. ГОСТ 14175-2010 Газы и газовые смеси для сварки.

14. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Сварные соединения.

15. ГОСТ 16130-90 Проволока прутки из меди и сплавов на медной основе сварочные.

16. ГОСТ 18130-79 Полуавтоматы для дуговой сварки плавящимся электродом.

17. ГОСТ 60974-1-2012 Источники сварочного тока.

18. ГОСТ Р 52087-2003 Газы углеводородные.

19. ГОСТ 12.3.003-86 Работы электросварочные. Требования безопасности [Электронный ресурс]. - утв. и введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 19 декабря 1986 г. № 4072 (с изменениями от 5 мая 1989 г.). – (Система стандартов безопасности труда) // Международный Центр Качества. - Режим доступа : <http://files.stroyinf.ru/data2/1/4294849/4294849563.htm>.

20. ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (с Изменениями № 1, 2) [Электронный ресурс] // Интернет право. – Режим доступа : <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/1232>

21. Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах.

22. Правила пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства [Текст] : утв. начальником ГУПО МВД СССР Ф.ОБУХОВ 29 декабря 1972. : согласовано Госгортехнадзором СССР 24 ноября 1971 г. № 12-3/1070 ВЦСПС 18 октября 1972 г. № 12-4/1080

Интернет- ресурсы:

1. Сварка: оборудование и технологии для любителей и профессионалов. Общие сведения о сварке - <http://www.prosvarky.ru>.

2. Вебсварка: сварка и все о ее технологии, схемах, типах и сварочном оборудовании - <http://websvarka.ru>.
3. Электронный марочник сталей и сплавов <http://splav-kharkov.com/>
4. Мир сварки <http://mir-svarki.ru/сварочное-оборудование/>
5. Интернет-журнал о металлообработке <http://rezhemmetall.ru/kak-vybrat-svarochnyj-poluavtomat.html>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения освоенной программы.
ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	- наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики; - оценка результатов дифференцированного зачета; - характеристика с производственной практики
ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	- наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики; - оценка результатов дифференцированного зачета; - характеристика с производственной практики
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	- наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики; - оценка результатов дифференцированного зачета; - характеристика с производственной практики
ДПК 4.4. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования.	- наблюдение и оценка формирования практических профессиональных умений и приобретения практического опыта при освоении компетенции в ходе производственной практики; - оценка результатов дифференцированного зачета; - характеристика с производственной практики

После прохождения производственной практики обучающиеся предоставляют:

- дневник практики;
- отчет по производственной практике в письменной форме, представляющий свод знаний, умений и практического опыта, полученных непосредственно на объекте производственной практики;
- характеристику с места прохождения производственной практики;
- аттестационный лист по производственной практике.

