

Министерство образования и науки Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д. Ф. Ахмерова

31 августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УП. 04.03 Сварочная практика

ПМ. 04 Теория слесарной обработки и сварочных работ

код, специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2020

Рабочая программа учебной/производственной практики разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального
образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое
обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

РАССМОТРЕНА

на заседании МК 15.02.12

Протокол № 1

от « 31 » августа 2020 г.

Председатель МК

 / Агеева И.В

СОГЛАСОВАНА

Начальник отдела УТР

 А.С. Усманов

« 31 » августа 2020 г.

Разработчик: В.И.Веремеенко, мастер производственного обучения ГПОУ АСПК.

Рецензент: М.С. Ведениктова, инженер-технолог ОАО «Анжеромаш»

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	11
	5.1 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ	
	5.2 АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

УП 04.03 Сварочная практика

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) с квалификационной базовой подготовкой техник-механик.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников (в программах повышения квалификации и переподготовки) при наличии среднего общего образования.

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный модуль ПМ 04

1.3. Цель и задачи практики:

Целями учебной практики являются освоение обучающимися вида профессиональной деятельности: **Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию.**

Для этого необходимо формирование общих и профессиональных компетенций.

Также дать студентам первичные сведения и навыки по рабочей профессии Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Задачами учебной практики являются формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных сварочных операций и изготовлении простых деталей.

В результате прохождения учебной/производственной практики обучающийся должен приобрести **производственный опыт**:

- наложение сварочных швов в нижнем, вертикальном и горизонтальном положениях.
- изготовление простых сварных соединений с помощью ручной дуговой сварки.
- изготовление простых сварных соединений с помощью полуавтоматической сварки в среде углекислого газа

умения:

- выполнять основные сварочные работы ручной и полуавтоматической сваркой;
- осуществлять контроль качества выполняемых работ;
- выявлять причины брака и принимать меры по их устранению;
- осуществлять уход за сварочным оборудованием, инструментом и приспособлениями;
- знать обозначение сварных швов на чертеже;
- соблюдать правила безопасности труда при выполнении и по окончании сварочных работ;
- знать правила противопожарной безопасности, производственной санитарии.

Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды за результат выполнения заданий.

ПК 1.1. Разрабатывать технологические процессы изготовления, восстановления, ремонта, сборки, разборки деталей и узлов

ПК 1.3. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов

ПК 1.5. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления

1.4. Количество часов на выполнение программы практики: 36 часов + 4ч консультаций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план УП04.03 Сварочная практика

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Кол-во часов
1	Методы охраны труда и противопожарная безопасность в мастерских.	2
2	Основы теории сварки и резки металлов	10
3	Проведение ручной дуговой сварки в нижнем положении	6
4	Проведение полуавтоматической сварки в нижнем положении	6
5	Сварка простых деталей ручной дуговой и полуавтоматической сваркой в горизонтальном и вертикальном положениях	6
6	Итоговая контрольная и практическая работа	6
	Всего:	36
	Консультации	4
	Промежуточная аттестация по учебной практике – <u>дифференцированный зачет</u> Итоговая аттестация по учебной практике – <u>квалификационный экзамен</u>	

2.2. Содержание учебной/производственной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Коды компетенций		Формы и методы контроля	Кол-во часов
			ОК	ПК		
1	Вводное занятие	Правила техники безопасности. Правила внутреннего распорядка, режим работы в учебных мастерских.	ОК1– ОК7	-	Дифференцированный зачет по знанию инструкций технике безопасности. Форма – устный опрос	2
2	Основы теории сварки и резки металлов	<ul style="list-style-type: none"> - Общие сведения о сварке, сущность и условия образования соединений, классификация видов сварки. - Сварные соединения и швы - Обозначение сварных швов согласно ГОСТ - Основные сведения о сварочной дуге - Основные сведения о сварочном пламени при газовой сварке. Оборудование и сварочные материалы - Виды дуговой сварки, преимущества и недостатки - Типы и марки электродов для сварки углеродистых сталей, классификация, свойства - Типы и марки электродной проволоки для сварки углеродистых сталей, классификация, свойства - Транспортировка, хранение и эксплуатация газовых баллонов - Термическая резка металла – понятие, сущность, классификация. - Основные сварочные режимы, их 	ОК1– ОК7	-	Дифференцированный зачет по теории сварки и резки металлов. Форма – контрольная работа	10

		<p>влияние на качество сварного соединения</p> <ul style="list-style-type: none"> - Деформация и напряжения при сварки – понятие, виды, классификация. Методы уменьшения сварочных деформаций - Свариваемость стали (металлургическая и технологическая) факторы влияния на свариваемость. - Перспективные виды сварки. 				
3	Проведение ручной дуговой сварки в нижнем положении	Способы зажигания сварочной дуги и наложение сварочного валика в нижнем положении ручной дуговой сваркой следующими методами: справа налево, слева направо, снизу вверх, сверху вниз	OK1– OK7	ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 1.5	Дифференцированный зачет Форма – практическая работа	6
4	Проведение полуавтоматической сварки в нижнем положении	Способы зажигания сварочной дуги и наложение сварочного валика в нижнем положении полуавтоматической сваркой в среде углекислоты	OK1– OK7	ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 1.5	Дифференцированный зачет Форма – практическая работа	6
5	Сварка простых деталей ручной дуговой и полуавтоматической сваркой в горизонтальном и вертикальном положениях	<ul style="list-style-type: none"> - Изготовление деталей для сварки, их зачистка и правка(по необходимости) - Сборка изделия на прихватках согласно эскиза - Сварка простых деталей ручной дуговой или полуавтоматической сваркой в горизонтальном или вертикальном положениях с соблюдением технологии - Зачистка сварных швов от шлака и брызг металла - Контроль качества сварного шва, контроль чертежных размеров 	OK1– OK7	ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 1.5	Дифференцированный зачет Форма – практическая работа	6

		согласно эскиза				
6	Итоговая контрольная и практическая работа	-Ответы на теоретические вопросы согласно билетам - Выполнение практической работы Вид сварки и тип сварного соединения согласно билета	ОК1, ОК2, ОК7	ПК 1.1 ПК 1.3. ПК 1.5	Дифференцированный зачет Форма – практическая работа	6
Всего:						36 + 4ч консультаций

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к документации, необходимой для реализации практики

Для проведения учебной практики необходим журнал для регистрации инструктажей на рабочем месте, журнал учебных занятий, рабочая программа УП 04.03, комплект учебно-методических материалов, методические рекомендации и разработки, макеты, плакаты и типовые стенды «Виды сварных соединений», «Разделка кромок», «Газовая сварка» и «Сборочно-сварочные приспособления», «Измерительные инструменты и приспособления»

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»; мастерских «Слесарная», «Сварочная», полигон «Сварочный».

Оборудование учебного кабинета и мастерских:

- сварочное оборудование для ручной дуговой и полуавтоматической сварки в углекислом газе;
- сварочные электроды МР-3 d3-4мм, сварочная проволока d0,8мм, баллон углекислого газа;
- специальная одежда сварщика и средства индивидуальной защиты;
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- макеты (в разрезе) газовых баллонов и редукторов, шлангов (рукавов), вентилях и т.д.,
- набор инструментов;

3.3. Информационное обеспечение практики

Основные источники:

1. Маслов, В.И. Сварочные работы. Учебник. – Москва.: Академия, 2018. – 288 с.- ISBN 978-5-4468-7387-6
2. Овчинников, В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.: учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования/ В.В.Овчинников- Москва: Академия, 2019.-192с.- ISBN 5-222-07335-1

Дополнительные источники:

Жегалина, Т.Н. Сварщик. Практические основы профессиональной деятельности. Учебное пособие.- Москва.: Академкнига, 2016.- 126с.- ISBN 5-94908 – 154

3.4. Общие требования к организации учебной/производственной практики

Учебная практика сварочная по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированными соответствия с графиком учебного процесса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики в соответствии с тематическим планом, куда ежедневно заносятся все выполненные задания. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником сдается руководителю практики от колледжа. По результатам работы выставляется дифференцированный зачет по практике.

5. ПРИЛОЖЕНИЯ

5.1 Контрольные вопросы по теоретическому блоку:

1. Определение «сварка», классификация видов сварки.
2. Преимущества и недостатки газовой сварки.
3. Определение дуговой сварки, её основные виды.
4. Функции легирующих элементов.
5. Определение сварочной дуги, её температура.
6. Какие газы используются при газовой резке и при газовой сварки?
7. Как происходит процесс кислородной резки? Оборудование и газы при газовой резке.
8. Полуавтоматическая сварка в среде защитных газов, её преимущества и недостатки.
9. Ручная дуговая сварка, её преимущества и недостатки.
10. Назвать основные режимы сварки
11. Отличие сварки плавлением от сварки давлением
12. Перечислить функции газовой горелки
13. Определение газовой сварки, её преимущества и недостатки.
14. Виды контроля сварных швов
15. Определение катета углового шва, изобразить тавровое соединение с указанием его катетов на чертеже.
16. Три группы углеродистых сталей. Влияние углерода на свариваемость стали
17. Определение валика, слоя и корня шва, показать их на чертеже. Что такое кратер шва?
18. Для чего производят легирование стали?
19. Деление сварных швов по положению в пространстве
20. Виды легированных сталей. Влияние легирующих элементов на свариваемость стали
21. Виды сварки чугуна. Влияние углерода на свариваемость чугуна
22. Перечислить вспомогательные знаки в обозначении сварного шва.
23. Какие материалы называют сварными, назвать металлические и неметаллические сварные материалы.
24. Определение длины сварочной дуги, её виды
25. Функции покрытия сварочных электродов. Виды покрытия
26. Виды резки металлов
27. Обязанности сварщика. Требования допуска к сварочным работам
28. Зоны сварного шва

5.2 Аттестационный лист по учебной практике

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ УП.04.03 СВАРОЧНАЯ ПРАКТИКА

Ф.И.О.

обучающегося:

Курс: 3 Группа: 217 Форма обучения: очная Учебный год: 2020 Семестр: 6

Специальность: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования
(по отраслям)

Место проведения Учебные мастерские ППКРС АСПК

практики (организация)

Кол-во часов, недель: 36ч, 1 неделя

Виды работ, выполненные во время практики:

№	Наименование вида работы	Кол-во часов
1	Методы охраны труда и противопожарная безопасность в мастерских.	2
2	Основы теории сварки и резки металлов	10
3	Проведение ручной дуговой сварки в нижнем положении	6
4	Проведение полуавтоматической сварки в нижнем положении	6
5	Сварка простых деталей ручной дуговой и полуавтоматической сваркой в горизонтальном и вертикальном положениях	6
6	Итоговая контрольная и практическая работа	6

Общие компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)

Профессиональные компетенции, освоенные за период практики

Коды проверяемых компетенций	Наименование компетенций	Оценка сформированности (да / нет)

Вывод: _____

Оценка: _____

Дата: _____ 20__ г.

Подпись преподавателя: _____ / _____ /

М.П.