



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

**государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного
оборудования имени Героя Российской Федерации
Е.В. Золотухина»**

УТВЕРЖДАЮ

**Приказ директора
от 30.05.2023 г. № 184-од**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.15 Подготовительные и сварочные работы

общепрофессионального цикла

основной образовательной программы

программы подготовки специалистов среднего звена

22.02.06 Сварочное производство

г. Самара, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.15 Подготовительные и сварочные работы

1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебного предмета может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке работников в области технического профиля.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

вариативная часть общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:

- выбирать приспособление для сборки и сварки узлов;
- выполнять разметку и наметку заготовок;
- выбирать методы раскроя металла и рассчитывать процент отходов металла;
- подбирать оборудование по заготовке деталей для комплектации конкретного узла сварки;
- способы подготовки кромок под сварные швы.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:

- правила подготовки изделий под сварку;
- виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений;
- технику безопасности при подготовительных и сварочных работах.

В результате освоения предмета обучающийся должен овладеть компетенциями:

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 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;
лабораторно-практических работ 12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лпр	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
реферат	-
проект	-
домашняя работа	18
<i>Итоговая аттестация в форме зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Подготовительные и сварочные работы»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Подготовительные и сварочные работы	Введение.	1	1
	Объем подготовительных работ.	1	2
	Виды исходного металла. Заказ материала	1	2
	Методы и порядок складирования. Организация складского хозяйства.	1	2
	Заготовительный участок и его структура.	1	2
	Виды и технология зачистки, правки и вырезки заготовок.	1	2-3
	Оборудование и средства механизации, зачистки, правки.	1	2-3
	Инструменты, оборудование и приспособления для обработки поверхности металла.	1	2-3
	Механическая обработка кромок труб.	1	2-3
	Обезжиривание поверхности металла.	1	2-3
	Техника безопасности при обезжиривании поверхности металла.	1	3
	Пожарная безопасность при термической и химической обработке поверхности металла.	1	3
	Механизация работ на складах комплектации деталей.	1	2
	Очистка деталей от заусенцев.	1	2-3
	Виды поверхностных дефектов заготовок.	1	2-3
	Способы и оборудование для ликвидации дефектов.	1	2-3
	Ликвидация дефектов фасонного проката.	1	2-3
	Гибка листового проката.	1	2-3
	Гибка фасонного проката.	1	2-3
	Комплектация готовых деталей перед сборкой.	1	2
	Техника безопасности при выполнении заготовительных и подготовительных операций.	1	3
	Техника безопасности при выполнении сварочных работ.	2	3
	Итоговое занятие.	1	2
	Лабораторно-практические работы:	12	
	1. Выбор приспособлений для подготовки (сборки) и сварки узлов.	2	
	2. Рациональная разметка и наметка заготовок. Коэффициент экономии металла.	2	
	3. Механизированные и автоматизированные методы раскроя металла. Расчет процента отходов металла.	2	
	4. Подбор оборудования по заготовке деталей для комплектации конкретного узла сварки.	2	
	5. Форма кромок. Способы подготовки (скоса) кромок под сварные швы.	2	
	6. Составление пооперационной маршрутной карты сварного узла.	2	

	Самостоятельные работы:	18	
	Выбор приспособлений для подготовки (сборки) и сварки узлов.	1	
	Организация складского хозяйства.	1	
	Виды и технология зачистки, правки и вырезки заготовок.	1	
	Подготовка заготовок.	2	
	Подготовка поверхности металла.	1	
	Коэффициент экономии металла.	1	
	Расчет процента отходов металла.	1	
	Оборудование по заготовке деталей для комплектации конкретного узла сварки.	1	
	Способы скоса кромок.	2	
	Техника безопасности при подготовке металла.	1	
	Поверхностные дефекты заготовок.	2	
	Способы и оборудование для ликвидации дефектов.	1	
	Комплектация готовых деталей перед сборкой.	2	
	Техника безопасности при выполнении заготовительных и подготовительных операций.	1	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличие кабинетов: «Сварки», «Спецтехнологии сварки» и сварочной лаборатории.

Оборудование учебных кабинетов:

- планшеты, плакаты, макеты, стенды;
- макеты сварных металлоконструкций;
- макеты сварочного оборудования, приспособлений, сварных узлов;
- образцы сварных соединений и швов;
- мультимедийные средства обучения;
- наборы компьютерных слайдов и фильмов по соответствующей тематике.

Оборудование лабораторий:

- компьютерные сварочные тренажеры для сварки без имитации плавления электрода;
- компьютерные сварочные тренажеры для сварки с имитацией плавления электрода;
- сварочные материалы, инструменты и приспособления;
- материалы используемые для тренировки;
- вытяжная система вентиляции воздуха;
- рабочее место мастера оборудованное дуговой полуавтоматической и ручной сварой, ручной плазменной резкой;
- оборудование и аппаратура для сварки пластика;
- оборудование и аппаратура для механической резки металла;
- образцы сварных соединений и швов;
- мультимедийные средства обучения;
- наборы компьютерных слайдов и фильмов по соответствующей тематике;
- оборудование и аппаратура для контактной сварки металла;
- инструмент для подготовки металла под сварку и контроля качества сварного шва.
- эталоны сварных соединений и швов;
- шаблоны сварочные и измерительный инструмент;
- индивидуальные средства защиты сварщика.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Производство сварных конструкций: учебник для студентов учреждений сред.проф.образования/ Б.Г. Маслов , А.П Выборнов – 2-е изд., - М.: Издательский центр Академия, 2018.
- 2.Сварочные работы: учеб.длянач.проф.образования/ В.И Маслов. – 2-е изд., - М: Издательский центр ПрофОбрИздат, 2018.
- 3.Справочник электрогазосварщика и газорезчика: учеб.пособие для нач.проф.образования / Чернышов Г.Г., Г.В. Полевой, А.П. Выборнов и др. – 2-е изд., М: Издательский центр «Академия», 2017.
- 4.Сварочное дело: учеб.длянач.проф.образования/ Г.Г. Чернышов– 2-е изд., –М: Издательский центр «Академия», 2017.

Дополнительные источники:

- 1.Технология выполнения ручной сварки: практические основы профессиональной деятельности: учеб.пособие/ Т.Н. Жегалина – М: Академкнига/Учебник, 2006

2. Основы теории ручной дуговой сварки: теоретические основы профессиональной деятельности: учеб. пособие / И.М. Вознесенская. Под редакцией С.В. Соколовой, – М: Академкнига/Учебник, 2008
3. Сварщик ручной дуговой сварки: практические основы профессиональной деятельности: учебное пособие / А.В. Борилов и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2008.
5. Сварочные работы / В.А. Чебан. – 8-е изд., – Ростов н/Д: Феникс, 2011

Интернет – ресурсы:

www.websvarka.ru

www.svarkainfo.ru

www.laserrezerv.ru

[http\\www.edu.sety.ru](http://www.edu.sety.ru)

Dr_dimdim.ru

[http\\www.edu.bd.ru](http://www.edu.bd.ru)

www.svarka-reska.ru

www.prosvarky.ru

www.svarkov.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: выбирать приспособление для сборки и сварки узлов	практическая работа
выполнять разметку и наметку заготовок	практическая работа
выбирать методы раскроя металла и рассчитывать процент отходов металла	практическая работа
подбирать оборудование по заготовке деталей для комплектации конкретного узла сварки	практическая работа
способы подготовки кромок под сварные швы	практическая работа
знать: правила подготовки изделий под сварку	опрос
виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений	тест
технику безопасности при подготовительных и сварочных работах	опрос