

Приложение
к ООП по профессии

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

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СУРАЖСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО - АГРАРНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 N 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))"

Организация разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Суражский промышленно-аграрный техникум»

Паспорт программы учебной практики

Результаты освоения программы учебной практики

Тематический план и содержание учебной практики

Условия

реализации программы учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД) *Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом*

1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального профессионального практического опыта в рамках модулей ППКРС по основному виду профессиональной деятельности **Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом** для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:

ВПД	Требования к практическому опыту и умениям
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	Требования к практическому опыту <ul style="list-style-type: none">- проверки оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;- выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки
	Требования к умениям <ul style="list-style-type: none">- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла;
	Требования к знаниям <ul style="list-style-type: none">- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;- основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом;- сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;- технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;- основы дуговой резки;- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

Всего -216 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППКРС по основному виду деятельности (ВПД) *Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом*, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 2.1.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК 2.2.	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	Выполнять дуговую резку различных деталей.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, Принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК, ОК	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов практической подготовки
1	2	3	4
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 1-9	<p>1. Комплектация сварочного поста, настройка оборудования, подбор режимов РДС углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.</p> <p>2. Зажигание сварочной дуги различными способами.</p> <p>3. Подготовка под сварку и сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и наприхватках.</p> <p>4. Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>5. Выполнение РДС пластин стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва.</p> <p>6. Выполнение РДС кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва.</p>	Тема 1. Комплектация сварочного поста, настройка оборудования, подбор режимов РДС углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов.	12
		Тема 2. Зажигание сварочной дуги различными способами.	6
		Тема 3. Подготовка под сварку и сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и на прихватках.	12
		Тема 4. Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в нижнем положении.	12
		Тема 5. Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в горизонтальном положении.	12
		Тема 6. Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном положении.	12
		Тема 7. Выполнение РДС угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в потолочном положении.	12
		Тема 8. Выполнение РДС пластин стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в нижнем положении.	12
		Тема 9. Выполнение РДС пластин стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в горизонтальном положении.	12
		Тема 10. Выполнение РДС пластин стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в вертикальном положении.	12
		Тема 11. Выполнение РДС пластин стыковых соединений из углеродистой и конструкционной стали в потолочном положении.	12
		Тема 12. Сварка труб с поворотом.	12
		Тема 13. Сварка труб без поворота.	12
		Тема 14. Сварка труб с козырьком.	12
		Тема 15. Приварка заглушек к торцам труб.	12

<p>7. Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в горизонтальном и вертикальном положении.</p> <p>8. Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45°.</p>	<p>Тема 16. Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положении с поворотом.</p>	12
	<p>Тема 17. Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в нижнем, вертикальном, горизонтальном положении без поворота.</p>	12
	<p>Тема 18. Выполнение РДС кольцевых швов труб диаметром 25 – 250 мм, с толщиной стенок 1,6 – 6 мм из углеродистой стали в наклонном положении под углом 45° с поворотом и без поворота</p>	12
	Дифференцированный зачёт	6
	Всего часов	216

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Программа учебной практики реализуется в учебных мастерских сварочной и слесарной.

Оборудование мастерских и рабочих мест в мастерских.

Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстак слесарный 76И-01 с тисками-25шт.,
- станок заточной-2шт.,
- набор слесарных и измерительных инструментов;
- приспособления для правки и рихтовки;
- средства индивидуальной и коллективной защиты;
- инструмент - 0.847667(для ручной и механизированной обработки металла);
- набор плакатов;
- техническая документация на различные виды обработки металла;
- журнал инструктажа по безопасным условиям труда при выполнении слесарных работ.

Сварочной для сварки металлов:

- стенды, плакаты,
 - источники питания сварочной дуги: трансформаторы ТДМ – 401, выпрямители ВД-400,
 - электрододержатели, ключи, приспособления,
 - генераторы АСП – 10,
 - баллоны кислородные,
 - рукава, горелки, резаки, редукторы,
 - плита разметочная,
 - машина отрезная,
- спецодежда, средства защиты (очки, маски, обувь, рукавицы.)

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- графопроектор;
- интерактивная доска;
- макеты сварочной аппаратуры, сборочно-сварочного оборудования, стенды, плакаты (см. КМО).

Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом - Издательский центр «Академия», 2019.
2. Овчинников В.В. Технология производства сварных конструкций - Издательский центр «Академия», 2023г.
3. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой - Издательский центр «Академия», 2020г.
4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - издательский центр «Академия», 2020.

Дополнительная литература:

1. Овчинников В.В. Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов. Издательский центр «Академия», 2019.
2. Овчинников В.В. – Подготовительно-сварочные работы. Издательский центр «Академия», 2019.
3. Маслов Б.Г., Выборнов А.П. Производство сварных конструкций. - Издательский центр «Академия», 2019
4. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений. - Издательский центр «Академия», 2019.

Интернет-ресурсы:

1. Дополнительный материал о Сварке.-<http://sergeeva-i.narod.ru>
2. Контроль качества сварных швов. -<http://www.shtorm-its.ru/defektyi-i-kontrol-kachestva-svarnyih-soedineniy>
3. Информационный сайт сварщиков. -www.prosvarky.ru
4. Сайт сварщиков -websvarka.ru
5. ГОСТы - <http://www.gost-svarka.ru>
6. Контрольно-измерительный инструмент сварщика.-
<http://politexno.ru/koninstr.html>
7. Типичные дефекты при разметке. <http://dlja-mashinostroitelja.info/2011/02/tipichnye-defekty-pri-vypolnenii-razmetki-prichiny-ih-po-yavleniya-i-sposoby-preduprezhdeniya/>
8. Классификация сварных конструкций. - <http://www.e-ope.ee>
9. Параметры разделки кромок. - [ГОСТ 11534-75](http://gost11534-75.ru)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики представляет собой: ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале и в дневнике практики), наблюдение за выполнением видов работ на практике и контроль их качества, контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с рабочей программой учебной практики и выполняемыми видами работ.

Промежуточная аттестация по учебной практике - дифференцированный зачет.

Результатами прохождения учебной практики и объектами оценки являются умения, приобретенный первоначальный практический опыт, ПК, ОК. При прохождении учебной результаты обучения по ПМ могут осваиваться как полностью (все умения, практический опыт, ПК, ОК), так и частично (часть умений, отдельный практический опыт, отдельные компетенции).

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение требований ТБ. Подбор инструмента и оборудования. Подбор режимов сварки. Подбор сварочных материалов. Сварка металла.	Текущая форма контроля – наблюдение; -экспертная оценка решения ситуационных задач; Промежуточная дифференцированный зачет:
ПК2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки. Подбор сварочных материалов. Сварка металла	
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки. Подбор сварочных материалов Сварка металла	
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда. Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов резки. Резка металла.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; мотивированное обоснование выбора способа решения профессиональной задачи;	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные	– решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ; – оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ;	

технологии для выполнения профессиональной деятельности задач		
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация качества выполнения профессиональных задач; – способность нести ответственность за результаты своей работы; 	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - участие в планировании организации групповой работы; - выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности; 	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях; – способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности; 	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация проявления гражданско-патриотической позиции; – участие в планировании организации групповой работы; – выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности; 	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, Принципы бережного производства, эффективно действовать в	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации для сохранения окружающей среды; - участие в тренировках, как действовать в чрезвычайных ситуациях; 	

<p>чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности 	
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. 	