

Приложение VI.2.
к ОП по специальности 15.02.19
Сварочное производство

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта
(ТТЖТ – филиал РГУПС)

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих

для специальности
15.02.19 Сварочное производство

2024 г

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР
С.В. Жестеров

Рекомендована цикловой комиссией № 5
«Специальностей 23.02.04, 15.02.19, 13.02.07»
Протокол заседания № 10 от 20.06.2024г.

Программа учебной практики УП 05.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907.

Организация-разработчик: Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта – филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» (ТТЖТ – филиал РГУПС)

Разработчик: В.С. Мамаев, преподаватель ТТЖТ – филиал РГУПС

Рецензенты:

Зеленский Д.Ю. - главный инженер ПМС-24 ст. Тихорецкая
Акимов Р.С. – зав отделением ТТЖТ – филиал РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Общие сведения

Учебная практика УП 05.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (далее практика) – является частью общей программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907, базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД):

1.2 Цели учебной практики

Учебная практика УП 05.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none">- проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД- настраивать сварочное оборудование для РАД- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке- владеть техникой РАД простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва- контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
Уметь	<ul style="list-style-type: none">- выбирать пространственное положение сварного шва для РАД сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)- применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку- использовать ручной механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки- использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
Знать	<ul style="list-style-type: none">- основные типы, конструктивные элементы, и размеры сварных соединений выполняемых РАД, обозначение их на чертежах

	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки кромок изделий под сварку - основные группы и марки материалов свариваемых РАД - сварочные, (наплавочные) материалы для РАД - устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения, Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизация сварочной дуги (сварочные осцилляторы) - правила сборки элементов конструкции под сварку - виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки - способы устранения дефектов сварных швов - правила технической эксплуатации электроустановок - нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ - правила по охране труда, в том числе на рабочем месте - правила эксплуатации газовых баллонов - техника и технология РАД для сварки простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва - выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла - причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций свариваемых (наплавляемых) изделиях - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
--	--

А также формирование, закрепление, развитие профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.
ПК 5.2	Выполнять ручную дуговую, частично механизированную сварку деталей и узлов конструкции средней сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
ПК 5.3.	Выполнять РАД сварку и предварительный подогрев металла, средней сложности и сложных узлов, деталей конструкции из конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
ПК 5.4	Выполнять контроль сварных деталей с применением измерительного инструмента

Код	Наименование общих компетенций
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

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида учебной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»
- подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и Государственной итоговой аттестации.
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

1.3 Организация практики

Практика проводится концентрированно в ТТЖТ –филиале РГУПС.

1.4 Срок прохождения практики - 4 недели (144 часа).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем недель/часов
1	2	3
УП.05.01 Учебная практика в мастерских		4/144
	Ручная дуговая сварка в среде аргона	72
Тема 1 Вводное занятие	Практические занятия Организация рабочего места сварщика. Правила пожарной безопасности и техники безопасности при проведении РАД сварки	12
Тема 2 Оборудование РАД сварки	Практические занятия Оборудование для РАД сварки. Источник питания. Сварочные горелки. Газовые сопла. Электроды. Присадочные материалы.	12
Тема 3 Выполнение РАД сварки	Практические занятия Настройка расхода защитного газа. Очистка поверхности металлов под сварку. Зажигание электрической дуги. Ведение горелки. Подача присадочного материала. Настройка параметров РАД сварки. Заточка электродов. Наплавка валиков и прихваток.	24
Тема 4 Импульсная РАД сварка	Практические занятия Настройка частоты и амплитуды импульса сварочной дуги. Настрой фонового и импульсного токов. Импульсная сварка тонких металлических пластин.	24
Тема 5 РАД сварка на переменном токе. Сварка алюминия и его сплавов, латуни и алюминиевой бронзы	Практические занятия Настройка параметра баланса полуволн. Подготовка алюминиевых изделий под сварку. Сварка алюминия с присадочным материалом и без.	24
Тема 6 РАД сварка тавровых, угловых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях	Практические занятия Выполнение сварных соединений углом «на себя». Регулировка необходимого выпуска электрода. Сварка вертикальных и потолочных швов.	24

Тема 7 Дефекты сварки Контроль качества	Практические занятия Типы дефектов. Причины возникновения дефектов. Методы контроля качества сварных швов.	12
Тема 8 Комплексные работы	Практические занятия Подготовка металла под сварку. Настройка параметров сварки. Выполнение сварочного соединения.	12
ВСЕГО		144

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Для проведения настоящей практики используется материально-техническая база ТТЖТ –филиале РГУПС, позволяющая обеспечить освоение обучающимися всех предусмотренных программой практики компетенций и выполнение всех запланированных видов работ

3.2 Перечень рекомендуемой учебной литературы

Основная:

1. Храмцов, Н. В. Металлы и сварка. Лекционный курс. [Электронный ресурс]: учебник для вузов по направлению 270800 "Строительство" (профиль "Механизация и автоматизация строительства" / Н. В. Храмцов . – 2-е изд., перераб. и доп . – М. : Ассоциация строительных вузов (АСВ), 2015 . – 208 с. Режим доступа: WWW.studentlibrary.ru/
2. Герасименко А.И , Справочник начинающего электрогазосварщика, Ростов н/Д : Феникс, 2014. [Электронный ресурс] <http://tihtgt.ru>
3. Гаспарян В.Х. Технология электросварочных работ и газосварочных работ: учебное пособие / В.Х.Гаспарян.- Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 334 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование).
4. Галушкина В.Н. Технология производства сварных конструкций : учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / В.Н. Галушкина. – 6-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 192 с. ISBN 978-5-4468-4823-2

Дополнительная

1. Методические рекомендации по составлению отчета по производственной практике, Мамаев В.С., 2024- ТТЖТ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам практики руководителями практики от ТТЖТ –филиале РГУПС формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося.

По результатам практики обучающимся составляется отчет в соответствии с установленной формой, который сдается руководителю практики от ТТЖТ –филиала РГУПС.

Форма отчета по практике определяется рекомендациями (методические указания) по составлению отчёта по практике. Содержание отчета определяется программой практики. Отчеты рассматриваются руководителями практики от организации и ТТЖТ филиала РГУПС.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, подписанного руководителями практики от ТТЖТ - филиала РГУПС об уровне освоения профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Определение методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; – Расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок конструкций; – Расчет коэффициента использования материалов; – Качество анализа и рациональность выбора схем базирования; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт</p>
<p>Выполнять ручную дуговую, частично механизированную сварку деталей и узлов конструкции средней сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств сварных конструкций исходя из их технологических назначений; – качество рекомендаций по повышению технологичности сварных конструкций; – точность и грамотность оформления технологической документации. 	
<p>Выполнять РАД сварку и предварительный подогрев металла, средней сложности и сложных узлов, деталей конструкции из конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Точность и скорость чтения чертежей; – Выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения производства сварных соединений заданными свойствами; – Точность и грамотность оформления технологической документации; – Расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; – использование типовых методик выбора параметров сварочных технологических процессов. 	
<p>Выполнять контроль сварных деталей с применением измерительного инструмента.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение видов сварочных участков; – определение видов сварочного оборудования, устройств, правила эксплуатации, источники питания; – расчет оборудования сварочных постов; – выбор технологии изготовления сварных конструкций различного класса; – применение техники безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды. 	<p>–</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения; 	Текущий контроль Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения – использование различных источников, включая электронные 	

РЕЦЕНЗИЯ

К рецензии представлена программа учебной практики профессионального модуля УП.05.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Программа преподавателем ТТЖТ - филиала РГУПС на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» включает следующие работы:

ручная дуговая сварка в среде аргона.

Программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме – 4 недели (144 часа).

В состав программы входят паспорт программы практики, результаты освоения практики, структура и содержание программы практики, условия реализации программы практики, контроль и оценка результатов освоения программы практики.

Изучаемый материал рационально распределен по времени и содержанию, ориентирован на практическое применение в производственных условиях.

РЕЦЕНЗЕНТ:



Акимов Роман Сергеевич – Зав. отделением специальностей: 13.02.07, 15.02.19, 23.02.04

РЕЦЕНЗИЯ

К рецензии представлена программа учебной практики УП.05.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 30 ноября 2023 г. № 907.

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» включает следующие работы: ручная дуговая сварка в среде аргона.

Программа практики рассчитана на прохождение студентами практики в объеме часов –144 часа.

В состав программы входят; паспорт программы практики, результаты освоения практики, структура и содержание программы практики, условия реализации программы практики, контроль и оценка результатов освоения программы практики.

Программой предусмотрено проведение аудиторных занятий.

Изучаемый материал рационально распределен по времени и содержанию, ориентирован на практическое применение в производственных условиях.

Содержание разделов и тем изучаемой программы учебной практики построено таким образом, что охватывает все стороны подготовки специалистов среднего звена.



Рецензент:

Д.Ю. Зеленский, главный инженер ПМС-24 ст.
Тихорецкая

