

**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**  
**22.02.06 Сварочное производство**

**2023 г**

**УТВЕРЖАЮ**  
заместитель директора по  
ИТР \_\_\_\_\_ С.В. Жестеров  
\_\_\_\_\_ 2023 г



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 (далее - ФГОС СПО) программ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360

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

Рекомендована цикловой комиссией № 8 Специальностей 22.02.06, 13.02.07, 23.02.04  
Протокол заседания № 10 от 20.06.2023 г.

## **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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360 базовой подготовки в части освоения вида учебной деятельности (ВД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

## 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:

### **умений:**

- 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

**практического опыта:**

- проверка оснащённости сварочного поста РАД
- проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД
- проверка наличия заземления сварного поста РАД
- подготовка и проверка сварочных материалов для РАД
- настройка оборудования РАД для выполнения сварки
- выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
- выполнение РАД простых деталей, не ответственных конструкций
- контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно- технологической документации по сварке

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

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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.
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
ЛР 21	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 22	Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеет навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов
ЛР 23	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам Краснодарского края, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР 26	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 27	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 28	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 29	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 31	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства

	развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 32	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 35	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы

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 - 2 недели (72 часа).**

5 семестр -2 недели (72 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
<b>УП.05.01 Учебная практика в мастерских</b>		<b>2/72</b>
	<b>Ручная дуговая сварка в среде аргона</b>	<b>72</b>
<b>Тема 1 Вводное занятие</b>	<b>Практические занятия</b> Организация рабочего места сварщика. Правила пожарной безопасности и техники безопасности при проведении РАД сварки	<b>6</b>
<b>Тема 2 Оборудование РАД сварки</b>	<b>Практические занятия</b> Оборудование для РАД сварки. Источник питания. Сварочные горелки. Газовые сопла. Электроды. Присадочные материалы.	<b>6</b>
<b>Тема 3 Выполнение РАД сварки</b>	<b>Практические занятия</b> 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.	<b>12</b>
<b>Тема 4 Импульсная РАД сварка</b>	<b>Практические занятия</b> Настройка частоты и амплитуды импульса сварочной дуги. Настрой фонового и импульсного токов. Импульсная сварка тонких металлических пластин.	<b>12</b>
<b>Тема 5 РАД сварка на переменном токе. Сварка алюминия и его сплавов, латуни и алюминиевой бронзы</b>	<b>Практические занятия</b> Настройка параметра баланса полуволн. Подготовка алюминиевых изделий под сварку. Сварка алюминия с присадочным материалом и без.	<b>12</b>
<b>Тема 6 РАД сварка тавровых, угловых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях</b>	<b>Практические занятия</b> Выполнение сварных соединений углом «на себя». Регулировка необходимого выпуска электрода. Сварка вертикальных и потолочных швов.	<b>12</b>



<b>Тема 7 Дефекты сварки Контроль качества</b>	<b>Практические занятия</b> Типы дефектов. Причины возникновения дефектов. Методы контроля качества сварных швов.	<b>6</b>
<b>Тема 8 Комплексные работы</b>	<b>Практические занятия</b> Подготовка металла под сварку. Настройка параметров сварки. Выполнение сварочного соединения.	<b>6</b>
<b>ВСЕГО</b>		<b>72</b>

### **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., 2023- 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
ПК 5.1 Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке, выполнять сборку изделий под сварку, проверять точность сборки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;</li> <li>– расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок конструкций;</li> <li>– расчет коэффициента использования материалов;</li> <li>– качество анализа и рациональность выбора схем базирования;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– качество анализа конструктивно-технологических свойств сварных конструкций исходя из их технологических назначений;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности сварных конструкций;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– выбор технологического оборудования и технологической оснастки для обеспечения производства сварных соединений заданными свойствами;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации;</li> <li>– расчет норм расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;</li> <li>– использование типовых методик выбора параметров сварочных технологических процессов.</li> </ul>	
ПК 5.4 Выполнять контроль сварных деталей с применением измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение видов сварочных участков;</li> <li>– определение видов сварочного оборудования, устройств, правила эксплуатации, источники питания;</li> <li>– расчет оборудования сварочных постов;</li> <li>– выбор технологии изготовления сварных конструкций различного класса;</li> <li>– применение техники безопасности при проведении сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды.</li> </ul>	

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>– оценка эффективности и качества выполнения;</li> </ul>	Текущий контроль, Характеристика, Аттестационный лист, дифференцированный зачёт
Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение правил и норм охраны труда, способствующие сохранению здоровья.</li> <li>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</li> </ul>	

## 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 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360.

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 – 2 недели (72 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, 22.02.06, 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 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014 г. № 360

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 –72 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.



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

Тихорецкая

