

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»



Утверждаю  
Директор ГПОУ «СТТ»

Ушакова И.В.

« 24 » 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА)  
ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ**

образовательной программы среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии

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

Квалификация: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Газосварщик

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Сосногорск, 2022 г.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.01.2016 г. № 50, (с изменениями и дополнениями от 14.09.2016, 17.12.2020 г.);
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки));
- рабочей программы ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 1 от 24 августа 2022 г.

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сосногорский технологический техникум».

**Разработчики:**

**Климова Татьяна Анатольевна**, преподаватель дисциплин профессионального цикла;

**Терёшина Анна Сергеевна**, преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшей квалификационной категории.

**Эксперт от работодателя:**

ОАО «Водоканал» г. Сосногорск

(место работы)

Старший мастер СРСВВ

(занимаемая должность)

(Циммер М.Ю.)

(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цели и задачи учебной практики.....	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной практики.....	4
1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики..	5
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ..</b>	<b>7</b>
3.1 Тематический план учебной практики.....	7
3.2 Содержание учебной практики.....	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>10</b>
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	10
4.2 Организация образовательного процесса.....	10
4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	11
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>12</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ.....</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А (Зачетная ведомость) .....</b>	<b>15</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) в части освоения квалификации: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Газосварщик и основных видов профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- 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.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом основной профессиональной деятельности: обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

**иметь практический опыт:**

- проверки оснащенности 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;

**уметь:**

- 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;

**знать:**

- 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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего 198 часов.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом, в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	54	Сварка листового и профильного металла из углеродистых во всех пространственных положениях шва.	Ознакомление с правилами и приемами сварки углеродистых сталей.	6
				Сборка под сварку деталей узлов и конструкций из углеродистых конструкционных сталей.	24
				Сварка несложных узлов и конструкций из листового металла.	24
		48	Сварка пластин из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва.	Сварка пластин из алюминия и его сплавов с присадочным материалом.	12
				Сварка пластин из алюминия и его сплавов с присадочным материалом.	12
				Сварка пластин из меди и её сплавов с присадочным материалом.	12
				Сварка пластин из меди и её сплавов с присадочным материалом.	12
		42	Наплавка деталей покрытыми электродами различных сталей.	Подготовка поверхностей под наплавку.	6
				Наплавка на пластины электродами со специальным покрытием.	18
				Наплавка твердыми сплавами.	18
		48	Дуговая резка различных деталей.	Упражнения в пользовании оборудованием и аппаратурой для дуговой и воздушно-дуговой резки.	6
				Резка пластин разной толщины по прямой, кривой и разметке.	12
				Резка металла различного профиля (уголок, швеллер, двутавр).	18
				Резка труб разного диаметра и вырезка отверстий.	12
				<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>	<b>6</b>
			<b>Всего часов:</b>	<b>198</b>	

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</b>		<b>198</b>	
<b>Тема 1.</b> Сварка листового и профильного металла из углеродистых во всех пространственных положениях шва	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>54</b>	2
	Ознакомление с правилами и приемами сварки углеродистых сталей. Организация рабочего места и безопасность труда.	6	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сборка под сварку деталей узлов и конструкций из углеродистых конструкционных сталей. Установка прихваток. Выбор электродов. Выбор режима сварки.	24	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сварка несложных узлов и конструкций из листового и профильного проката углеродистых конструкционных сталей.	24	
<b>Тема 2.</b> Сварка пластин из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>48</b>	2
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сварка пластин из алюминия и его сплавов с присадочным материалом без разделки кромок встык.	12	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сварка алюминия и его сплавов без разделки кромок встык с присадочным материалом.	12	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сварка медных и бронзовых пластин без разделки кромок встык с присадочным материалом.	12	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Сварка медных и бронзовых пластин встык без разделки кромок с присадочным материалом.	12	
<b>Тема 3.</b> Наплавка деталей покрытыми электродами различных сталей	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>42</b>	2
	Подготовка поверхностей под наплавку.	6	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Наплавка на пластины электродами со специальным покрытием смежными валиками.	18	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Наплавка твердыми сплавами изношенных поверхностей деталей и инструментов.	18	
<b>Тема 4.</b> Дуговая резка различных	<b>Содержание учебных занятий</b>	<b>48</b>	2
	Упражнения в пользовании оборудованием и аппаратурой для дуговой и воздушно-дуговой	6	



деталей	резки.		
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Резка пластин разной толщины по прямой, кривой и разметке.	12	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Резка металла различного профиля (уголок, швеллер, двутавр).	18	
	Вводный инструктаж. Техника безопасности. Резка труб разного диаметра и вырезка отверстий.	12	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>		<b>6</b>	<b>3</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

Учебная практика проводится на базе учебного заведения в учебных мастерских: сварочном цехе.

#### **Оборудование учебных мастерских (сварочный цех):**

- комплект учебно - методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия;
- сварочные посты;
- ВДМ1601;
- выпрямители сварочные ВД-306;
- баласные реостаты РБ-302; баласные реостаты к ВДМ;
- пресс-ножницы комбинированные НВ-5222-95А;
- трансформатор;
- станок ножовочный;
- станок радиально-сверлильный 2К 52;
- станок точильно-шлифовальный;
- генератор ацетиленовый;
- агрегат вентиляционный пылеулавливающий;
- станок приводной гибочный для прутков арматуры СМЖ-173А;
- станок трубогибочный;
- установка СМЖ -357 для правки и резки арматурной стали;
- верстаки; слесарный инструмент: ножовки, зубила, чертилки, молотки, штангенциркули, сверла;
- сверлильный станок 2Н-135;
- заточной станок.

#### **Технические средства обучения:**

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

### **4.2. Организация образовательного процесса**

В рамках освоения профессионального модуля проводится учебная практика с целью комплексного освоения обучающимися вида профессиональной деятельности, а так же приобретения опыта практической работы.

Учебная практика проводится рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Для выполнения программы учебной практики учебная группа делится на две подгруппы.

Учебная практика проводится преподавателями профессионального цикла концентрировано.

Промежуточная аттестация по итогам учебной практики профессионального модуля проводится в виде дифференцированного зачёта.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Оценка по учебной практике выставляется на основании результатов выполнения практической работы в зачетную ведомость.

В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой сварки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки углеродистых и конструкционных сталей. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки.</p> <p>Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей.</p> <p>Ручная дуговая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p> <p>Исправление дефектов сварных соединений деталей из углеродистых и конструкционных сталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка выполнения работ во время учебной практики;</li> <li>– дифференцированный зачет.</li> </ul>
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных	Организация рабочего места. Соблюдение требований без-	

<p>деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>опасности труда при проведении ручной дуговой сварки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой сварки. Выбор режимов ручной дуговой сварки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Контроль выполнения процесса ручной дуговой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов. Исправление дефектов сварных соединений деталей из цветных металлов и сплавов.</p>	
<p>ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении ручной дуговой наплавки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов для наплавки различных деталей. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки. Выбор режимов ручной дуговой наплавки и настройка сварочного оборудования в соответствие с конкретной задачей. Ручная дуговая наплавка различных деталей. Контроль выполнения процесса ручной дуговой наплавки различных деталей. Исправление дефектов ручной дуговой наплавки различных деталей.</p>	
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей</p>	<p>Организация рабочего места. Соблюдение требований безопасности труда при проведении дуговой резки. Подбор инструмента и оборудования. Подбор сварочных материалов</p>	

	<p>для дуговой резки различных деталей. Проверка работоспособности и исправности оборудования для дуговой резки. Выбор режимов дуговой резки и настройка оборудования в соответствие с конкретной задачей. Дуговая резка различных деталей. Контроль выполнения процесса дуговой резки различных деталей. Исправление дефектов дуговой резки различных деталей.</p>	
--	---	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум»

**ЗАЧЕТНАЯ ВЕДОМОСТЬ  
по учебной практике**  
Форма обучения: **очная, заочная**  
(нужное подчеркнуть)

Форма промежуточной аттестации: \_\_\_\_\_  
(зачет/дифференцированный зачет)

ОП СПО \_\_\_\_\_  
шифр, направление подготовки (специальность, профессия)

ПМ \_\_\_\_\_  
(название профессионального модуля)

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес:  
\_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Количество часов по ПМ \_\_\_\_\_

Сроки проведения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Фамилия, имя, отчество мастера производственного обучения \_\_\_\_\_

№ п/п	Фамилия, имя, отчество обучающегося	Отметка (зачтено, не зачтено) или оценка	Итоговая оценка по УП
1			
2			
3			
...			

Мастер производственного обучения: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (фамилия, инициалы)

Число обучающихся на дифференцированном зачете/зачете \_\_\_\_\_

Из них получивших «отлично» («зачтено») \_\_\_\_\_

получивших «хорошо» \_\_\_\_\_

получивших «удовлетворительно» \_\_\_\_\_

получивших «неудовлетворительно» («не зачтено») \_\_\_\_\_

Число обучающихся, не явившихся на зачет \_\_\_\_\_

Число обучающихся, не допущенных к зачету \_\_\_\_\_