

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

Утверждаю

Директор ГПОУ «СТТ»

Ушакова И.В.

«31.7» августа 2023 г.

М.п.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.05 ГАЗОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)**

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

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

Форма обучения: очная

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Сосногорск, 2023 г.

**Рабочая программа профессионального модуля  
ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)  
образовательной программы среднего профессионального образования по  
программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих по  
профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Сосногорский технологический техникум».

**Разработчик:**

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

**Аннотация**

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) 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 (ред. от 01.09.2022 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)).

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии профессионального цикла ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 01 от 31 августа 2023 г.

**Эксперт от работодателя:**

ОАО «Водоканал» г. Сосногорск

(место работы)

Заместитель директора по производству

(занимаемая должность)

(П. А. Ожерельев)

(подпись/инициалы, фамилия)

М.П.



©ГПОУ «Сосногорский технологический техникум», 2023  
© Терёшина А.С., 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ГАЗОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА).....</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля...	4
1.2.1 Перечень общих компетенций.....	4
1.2.2 Перечень профессиональных компетенций.....	4
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>6</b>
<b>3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
3.1 Тематический план профессионального модуля.....	7
3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ).....	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....</b>	<b>12</b>
4.1 Материально-техническое обеспечение.....	12
4.2 Информационное обеспечение обучения.....	13
4.3 Организация образовательного процесса.....	13
4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	14
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....</b>	<b>15</b>

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05 ГАЗОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА)

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Газовая сварка (наплавка) и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

### 1.2.1. Перечень общих компетенций

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.
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.

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3.	Выполнять газовую наплавку.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>– проверки оснащённости поста газовой сварки;</li><li>– настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</li><li>– выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;</li></ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>– проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);</li><li>– настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);</li><li>– владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li></ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"><li>– основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);</li><li>– основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);</li><li>– сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);</li><li>– технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;</li><li>– правила эксплуатации газовых баллонов;</li><li>– правила обслуживания переносных газогенераторов;</li><li>– причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</li></ul>

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности (ВПД): Газовая сварка (наплавка), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.2.	Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 5.3.	Выполнять газовую наплавку.
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.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							
			Обучение по МДК					Практики		
			Всего, часов	в том числе				Учебная	Производственная	
лекции, уроки	лабораторные и практические занятия	консультации		Промежуточная аттестация						
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.	МДК.05.01. Техника и технология газовой сварки (наплавки)	92	68	28	34	2	4	-	108	24
	Производственная практика	108						-	108	-
	<b>Всего:</b>	<b>200</b>	<b>68</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>24</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы профессионального модуля имеются учебные кабинеты: теоретических основ сварки и резки металлов. Материаловедение; слесарный цех; сварочный цех.

#### **Оборудование и дидактический материал учебного кабинета и рабочих мест кабинетов:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

#### **Технические средства обучения (каб. 22):**

- персональный компьютер;
- проектор;
- ноутбуки;
- интерактивная доска.

#### **Оборудование учебных мастерских**

##### **Слесарный цех:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно - методической документации;
- наглядные пособия;
- учебно-производственное оборудование, инструменты и механизмы:
- верстаки;
- слесарный инструмент: ножовки, зубила, чертилки, молотки, штангенциркули, сверла;
- сверлильный станок 2Н-135;
- токарный станок;
- фрезерный станок;
- заточной станок;
- демонстрационные материалы по курсу «Слесарное дело».

##### **Сварочный цех:**

- наглядные пособия;
- учебно-производственное оборудование, инструменты и механизмы:
- сварочные посты;
- ВДМ 1601;
- выпрямители сварочные ВД-306 СЭ; сварочный выпрямитель «ВС-300Ш»;
- баласные реостаты РБ-302; баласные реост РБ 302;
- 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.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Основные источники:**

1. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов: учебник для начального профессионального образования / В.В.Овчинников. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.
2. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для начального профессионального образования / В.В.Овчинников. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 272 с.
3. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений: учебное пособие/ В.В. Овчинников. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 64с.
4. Юхин, Н.А. Газосварщик: учеб. пособие для НПО /Н.А. Юхин; под ред. О.И. Стеклова. - 2-е изд., стереот. -М.: Академия, 2011. - 160 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Заплатин В.Н. Основы материаловедения (металлообработка): учебник для начального профессионального образования /В.Н. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов.- М.: Издательский центр «Академия», 2013.-272с.
2. Колганов, Л.А. Сварочные работы: сварка, резка, пайка, наплавка : учебн. пособ. /Л.А. Колганов. - М.: ИТК «Дашков и К», 2012. - 408 с.
3. Овчинников, В.В. Контроль качества сварных соединений :практикум: учеб. пособ. для СПО/В.В. Овчинникова. – М.: Академия, 2009. – 96 с.

##### **Интернет ресурсы:**

1. [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru);
2. [www.svarka.net](http://www.svarka.net);
3. [www.prosvarku.ru](http://www.prosvarku.ru).

#### 4.3. Организация образовательного процесса

Освоение программы профессионального модуля базируется на изучении общепрофессиональных учебных дисциплин: ОП.01 Основы инженерной графика, ОП.03 Основы электротехники, ОП.04 Основы материаловедения, ОП.05 Допуски и технические измерения.

Производственная практика проводится на базе учебного заведения в учебных мастерских: сварочном цехе и на предприятиях города. Руководство осуществляет руководитель практики от учебного заведения, а так же руководитель практики от предприятия.

Реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, разбор конкретных производственных ситуаций, тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Реализация рабочей программы профессионального модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

По результатам освоения программы модуля предусмотрен Квалификационный экзамен (Кэ).

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) обеспечивается педагогическими кадрами.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего профессионального или высшего образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Оценка качества освоения профессионального модуля ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) должна включать текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарному курсу профессионального модуля разрабатываются самостоятельно преподавателями и мастерами производственного обучения и доводятся до обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 5.1. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение технологической последовательности выполнения газовой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. Выполнение правил техники безопасности.	– письменные, устные индивидуальные задания; – тестовые задания; – практические занятия; – контроль и оценка выполнения внеаудиторной (самостоятельной) работы;
ПК 5.2. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Организация рабочего места. Соблюдение технологической последовательности выполнения газовой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Обоснованный выбор инструментов, оборудования, сварочных материалов и режимов сварки. Выполнение правил техники безопасности.	– дифференцированный зачет по производственной практике; – экзамен по МДК; – квалификационный экзамен.
ПК 5.3. Выполнять газовую наплавку.	Организация рабочего места. Соблюдение технологической последовательности выполнения газовой наплавки различных деталей. Обоснованный выбор инструментов, оборудования, наплавочных материалов и режимов наплавки. Выполнение правил техники безопасности.	

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 результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах;</li> <li>– проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</li> <li>– определение этапов решения задачи; определение потребности в информации;</li> <li>– осуществление эффективного поиска;</li> <li>– выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</li> <li>– разработка детального плана действий;</li> <li>– оценка рисков на каждом шагу;</li> <li>– оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии;</li> <li>– применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>– определение траектории</li> </ul>	Оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	профессионального развития и самообразования; – определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – составление бизнес плана; – презентация бизнес-идеи; – определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; – планирование профессиональной деятельность.	Оценка выполнения самостоятельной работы

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.