

**Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА» (ГПОУ  
«ЧТОТиБ»)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УПП

\_\_\_\_\_ С.В. Лончаков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

М.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП 05.01 Газовая сварка (наплавка)**

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

Форма обучения: очная

Курс (семестр): III (2)

2020 г.

Программа учебной практики разработана на основе документов:	ФГОС СПО по профессии <b>15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))</b>
	Рабочей программы <b>ПМ 05 Газовая сварка (наплавка)</b>
	Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное Приказом Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 года N 291 с изменениями на 18 августа 2016 года
Организация-разработчик	ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса»
Авторы	А.Н.Прокопьев
Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК № 8	Председатель ПЦК №8 _____ /И.Ю. Семенюк
Допущена	Зам. директора по научно-методической работе _____ /Ж.В.Терукова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>РАЗДЕЛЫ</b>	<b>стр.</b>
<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

ПРОТИБ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики Газовая сварка (наплавка) является составной частью основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

## 1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

Учебная практика «Газовая сварка (наплавка)» направлена на формирование у обучающихся умений:

**У1.** проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);

**У2.** настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);

**У3.** владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

приобретение **первоначального практического опыта в:**

**ПО 1.** проверки оснащенности поста газовой сварки;

**ПО 2.** настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);

**ПО 3.** Выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

**профессиональных компетенций (ПК):**

**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;

а также **общих компетенций (ОК):**

**ОК 1** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

**ОК 3** Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и

- итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
- ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа

### **1.4 Планирование и организация практики**

#### **1.4.1 Общие требования к организации образовательного процесса**

Организация практики включает три этапа:

1. Подготовительный, который предусматривает подготовку и актуализацию и дидактических материалов для проведения практических работ;
2. Текущая работа, осуществляемая в период учебной практики студентов;
3. Этап подведения итогов учебной практики.

Учебная практика проводится в ходе освоения студентами МДК 05.01.

Учебная практика проводится в мастерской санитарно-технической. Продолжительность практики для обучающихся не более 36 часов в неделю. Учебная практика «Газовая сварка (наплавка)», проводится в виде практических занятий, на которых студенты выполняют, а преподаватель оценивает практические работы. Практика завершается дифференцированным зачетом в соответствии с Положением о промежуточной аттестации студентов ГПОУ ЧТОТиБ.

#### **1.4.2 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой:

Организацию и руководство практикой осуществляют мастера производственного обучения, имеющие среднее профессиональное образование, преподаватели с высшим образованием, соответствующим профилю практики.

Преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить повышение квалификации, в том числе в виде стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
Организация рабочего места. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с правилами работы в мастерской, содержанием учебных занятий, требованиями к результатам практики. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.	8
Выполнение практических работ: Виды работ: <ul style="list-style-type: none"><li>– Знакомство со газосварочным цехом, постами. Санитарно-технические требования к газосварочному цеху: температура, влажность, освещенность, вентиляция и т.п. Организация работы сварочного поста. Правила техники безопасности и охраны труда при газосварочных работах на оборудовании.</li><li>– Проверка оснащённости поста газовой сварки, работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки (наплавки), выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Демонстрация, настройка оборудования газосварочного поста. Проверка обучающимися оснащённости работоспособности и настройка оборудования газосварочного поста.</li><li>– Инструктаж по ТБ. Прихватки элементов конструкции газовой сварки во всех пространственных положениях сварного шва. Газовая сварка в нижнем, вертикальном, горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из углеродистой и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов. Демонстрация мастером приемов сварки. Выполнение обучающимися газосварочных работ.</li><li>– Инструктаж по ТБ. Газовая наплавка простых деталей, устранение раковин и трещин наплавкой в простых отливкой деталях и узлах средней сложности. Демонстрация мастером приемов наплавки. Выполнение наплавочных работ.</li><li>– Инструктаж по ТБ. Газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей, устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов, подогрев элементов конструкции при правке. Демонстрация масте-</li></ul>	64

ром приемов наплавки. Выполнение наплавочных работ.

– Инструктаж по ТБ. Газовая сварка труб в нижнем положении поворотным способом узким и широким валиком. Демонстрация мастером приемов сварки. Выполнение сварочных работ.

– Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) труб в нижнем положении не поворотным способом узким и широким валиком. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.

– Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) труб в вертикальном положении со скосом кромок не поворотным и поворотным способом горизонтальными швами. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.

– Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) медных и латунных труб в нижнем и вертикальном положении со скосом кромок, поворотным и не поворотным способом, с применением латунной сварочной проволоки и флюса БМ-1. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.

– Инструктаж по ТБ. Контроль с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров, требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Используя нормативную документацию для выполнения газосварочных работ. Демонстрация мастером приемов сварки (наплавки) с применением измерительного инструмента. Выполнение сварочных и наплавочных работ с применением измерительного инструмента.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

### «Сварочно-подготовительная»

Разделы (этапы) учебной практики	Виды учебной деятельности на учебной практике, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Объем часов	Формируемые ПК, ОК
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Организация безопасного выполнения газосварочных работ на рабочем месте в соответствии с сантехническими требованиями и требованиями ОТ.			
<b>Тема 1.1.</b> Организация безопасного выполнения газосварочных работ на рабочем месте в соответствии с сантехническими требованиями и требованиями ОТ.	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа №1.</b> Знакомство с газосварочным цехом, постами. Санитарно-технические требования к газосварочному цеху: температура, влажность, освещенность, вентиляция и т.п. Организация работы сварочного поста. Правила техники безопасности и охраны труда при газосварочных работах на оборудовании.</p>	8	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6
<b>Раздел 2.</b> Проверка оснащенности поста газовой сварки, работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки, настройка оборудования для газовой сварки(наплавки),выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного)подогрева металла			
<b>Тема 2.1.</b> Проверка оснащенности поста газовой сварки, работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки, настройка оборудования для газовой сварки(наплавки),выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного)подогрева металла	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа № 2.</b> Проверка оснащенности поста газовой сварки, работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки (наплавки),выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла. Демонстрация, настройка оборудования газосварочного поста. Проверка обучающимися оснащенности работоспособности и настройка оборудования газосварочного поста.</p>	8	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2
<b>Раздел 3.</b> Техника газовой сварки (наплавки)простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва			
<b>Тема 3.1.</b> Техника газовой сварки (наплавки)простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного	<p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа № 3.</b> Инструктаж по ТБ. Прихватки элементов конструкции газовой сварки во всех пространственных положениях сварного шва. Газовая сварка в нижнем, вертикальном, горизонтальном пространственном положении сварного шва простых деталей из угле-</p>	8	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2,У3



шва	родистой и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов. Демонстрация мастером приемов сварки. Выполнение обучающимися газосварочных работ.		
<b>Раздел 4.</b> Газовая наплавка простых деталей.			
<b>Тема 4.1</b> Газовая наплавка простых деталей.	<b>Практические занятия</b>	6	ПК5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2,У3
	<b>Практическая работа № 4.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая наплавка простых деталей, устранение раковин и трещин наплавкой в простых отливкой деталях и узлах средней сложности. Демонстрация мастером приемов наплавки. Выполнение наплавочных работ.		
<b>Раздел 5.</b> Газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей.			
<b>Тема 5.1</b> Газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей.	<b>Практические занятия</b>	6	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2,У3
	<b>Практическая работа № 5.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая наплавка твердыми сплавами простых деталей, устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов, подогрев элементов конструкции при правке. Демонстрация мастером приемов наплавки. Выполнение наплавочных работ.		
<b>Раздел 6.</b> Газовая сварка (наплавка) сложных и ответственных конструкций(оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов(сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением.			
<b>Тема 6.1.</b> Газовая сварка (наплавка) сложных и ответственных конструкций(оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов(сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением.	<b>Практические занятия</b>	8	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2,У3
	<b>Практическая работа №6.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая сварка труб в нижнем положении поворотным способом узким и широким валиком. Демонстрация мастером приемов сварки. Выполнение сварочных работ.		
	<b>Практическая работа №7.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) труб в нижнем положении не поворотным способом узким и широким валиком. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.	8	
	<b>Практическая работа №8.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) труб в вертикальном положении со скосом кромок не поворотным и поворотным способом горизонтальными швами. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.	8	

	<b>Практическая работа №9.</b> Инструктаж по ТБ. Газовая сварка(наплавка) медных и латунных труб в нижнем и вертикальном положении со скосом кромок, поворотным и не поворотным способом, с применением латунной сварочной проволоки и флюса БМ-1. Демонстрация приемов сварки (наплавки). Выполнение сварных и наплавочных работ.	6	
<b>Раздел 7.</b> Контроль с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Пользоваться нормативной документацией для выполнения трудовой функции.			
<b>Тема 7.1.</b> Контроль с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Пользоваться нормативной документацией для выполнения трудовой функции.	<b>Практические занятия</b>	6	ПК 5.1-ПК 5.3 ОК 1-ОК 6 У1, У2,У3
	<b>Практическая работа №10.</b> Инструктаж по ТБ. Контроль с применением измерительного инструмента сваренные газовой сваркой (наплавленные) детали на соответствие геометрических размеров, требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Используя нормативную документацию для выполнения газосварочных работ. Демонстрация мастером приемов сварки (наплавки) с применением измерительного инструмента. Выполнение сварочных и наплавочных работ с применением измерительного инструмента.		
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики Газовая сварка (наплавка) предполагает наличие мастерской «Сварочная для сварки металлов».

##### **3.1.1 Оснащение мастерской:**

- рабочее место мастера производственного обучения;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- технологические карты;
- инструменты сварщика;
- макеты по технологии сварочных работ;
- образцы сварочных материалов

##### **3.1.2 Основное и вспомогательное технологическое оборудование:**

1. защитные очки для сварки;
2. защитные очки для шлифовки;
3. сварочная маска;
4. защитные ботинки;
5. средство защиты органов слуха;
6. ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
7. металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
8. огнестойкая одежда;
9. молоток для отделения шлака;
10. зубило;
11. разметчик;
12. напильники;
13. металлические щетки;
14. молоток;
15. универсальный шаблон сварщика;
16. стальная линейка с метрической разметкой;
17. прямоугольник;
18. трубки и приспособления для сборки под сварку;
19. оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, частично механизированной сварки плавлением и для ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе.
20. сварочный трансформатор ТДМ-401 У

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

1. ТВ, подключенный к кабельному телевидению;
2. ПЭВМ;
3. проектор

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. Куликов О. Н. Охрана труда при производстве сварочных работ [Электронный ресурс]: учебник; Издательский центр «Академия», -М – ЭБС Знаниум, 2018.
2. Маслов В.Н. Сварочные работы. [Текст]: Учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2017
3. Овчинников В.В. Газовая сварка, наплавка СПО [Текст]: учебник -М.: КНОРУС, 2018
4. Овчинников В.В. Подготовительно-сварочные работы[Текст]: учебник для студ. учреждений сред проф.образования-М.: Издательский центр «Академия», 2017
5. Овчинников В.В. Технология газовой сварки и резки металлов[Текст]: учебник . М.; Издательский центр «Академия», 2017

### Дополнительные источники:

1. Бардин В.А. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ [Текст]: Учебное пособие.М., Лань 2016
2. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ[Текст]: учебник. М.; Издательский центр «Академия», 2017
3. Парлашкевич В.С. Сварка строительных металлических конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие; СОЛОН-Пресс, -М – ЭБС Знаниум, 2018.

### Интернет – ресурсы:

1. Газовая сварка: особенности, преимущества и недостатки. . [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://svarkaed.ru/svarka/vidy-i-sposoby-svarki/gazovaya-i-gazozashhitnaya-svarka/sut-gazovoj-svarki.htm>
2. Наиболее распространённые виды сварки и их применение. [Электронный ресурс].- Режим доступа: [https://pikabu.ru/story/naibolee\\_rasprostranyonnyie\\_vidyi\\_svarki\\_i\\_ikh\\_primenenie\\_4133953](https://pikabu.ru/story/naibolee_rasprostranyonnyie_vidyi_svarki_i_ikh_primenenie_4133953)
3. Технология газовой сварки. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://vt-metall.ru/articles/355-texnologiya-gazovoj-svarki>
4. Технология сварки металла. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://www.metistr.ru/stati/texnologiya-svarki-metalla>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции )	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>иметь практический опыт:</b>	
<b>ПО 1.</b> проверки оснащённости поста газовой сварки	Практические работы № 1-10 Наблюдение за процессом выполнения Самооценка и оценка практических работ
<b>ПО 2.</b> настройки оборудования для газовой сварки (наплавки)	
<b>ПО 3.</b> Выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций	
<b>должен уметь:</b>	
<b>У1.</b> проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки); <b>У2.</b> настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки); <b>У3.</b> Владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;	Практические работы № 1-10 Наблюдение за процессом выполнения Самооценка и оценка практических работ

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Дата	Содержание изменения и дополнения	№ страницы, пункт	Автор
12.11.2020г.	Изменено и дополнено информационное обеспечение обучения	стр.12, пункт 3.2	А.Н. Прокопьев

ПРОТИБ