# Рабочая программа учебной практики
# ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования ( далее – СПО), **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).**

**Организация разработчик:** Филиал БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум», Орловской области.

**Разработчик:** Хитрик А.Н., мастер производственного обучения Филиала БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум», Орловской области.

Рассмотрена «29» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения
_____Л.С.Бухтиярова.

Утверждаю:
Директор _____О.В. Сеферова

Приказ № 225 б от «30» августа 2018 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики 3
2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики 4
3. Тематический план и содержание рабочей программы учебной практики 5
4. Условия реализации рабочей программы учебной практики 8
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики 10

## 1. Паспорт рабочей программы учебной практики.

### 1.1 Область применения программы.

Программа учебной практики **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)** в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.

ПК5.3 Выполнять газовую наплавку.

### 1.2 Цели и задачи учебной практики.

С целью овладения видами профессиональной деятельности по профессии обучающийся в ходе освоения учебной практики должен иметь

**практический опыт:**

- проверки оснащенности поста газовой сварки;
- настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);
- выполнения газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций;

**задачи:**

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций;
- закрепление и совершенствование первоначальных практических профессиональных умений обучающихся.

**1.3 Количество часов на освоение программы учебной практики-** 486 часов.

## 2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка)** является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД): выполнения газовой сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

| **Код** | **Наименование результата освоения учебной практики** |
|---|---|
| ПК5.1 | Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК5.2 | Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. |
| ПК5.3 | Выполнять газовую наплавку. |
| ОК1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |

## 3. Тематический план и содержание учебной практики.

| Наименование профессионального модуля, тем. | Содержание. Виды работ. | Тема и номер урока учебной практики. | Объем часов |
|---|---|---|---|
| **ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).** | | | **486** |
| **Тема 05.1 Газовая сварка различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.** | 5 семестр | | **174** |
| | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда;<br>Подготовка газосварочного оборудования к работе;<br>Упражнения в пользовании горелкой, зажигание и тушение горелки, регулирование пламени;<br>Наплавка валиков на стальных пластинах;<br>Прихватка и сварка деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях шва;<br>Сварка кольцевых швов и швов сложной конфигурации; | Тема 05.1.1 Подготовка газосварочного оборудования. | 6 |
| | | Тема 05.1.2 Упражнения в пользовании горелкой. | 6 |
| | | Тема 05.1.3 Упражнения в пользовании горелкой с присадочным прутком. | 6 |
| | | Тема 05.1.4 Наплавка валиков на металлические пластины «слева направо». | 6 |
| | | Тема 05.1.5 Наплавка валиков на металлические пластины «справа налево». | 6 |
| | | Тема 05.1.6 Наплавка валиков на металлические пластины по квадрату и кривой. | 6 |
| | | Тема 05.1.7 Прихватка пластин встык без скоса кромок и с отбортовкой кромок. | 6 |
| | | Тема 05.1.8 Прихватка пластин встык со скосом кромок. | 6 |
| | | Тема 05.1.9 Сварка пластин встык без скоса кромок и с отбортовкой кромок. | 12 |
| | | Тема 05.1.10 Сварка пластин встык со скосом кромок. | 6 |
| | | Тема 05.1.11 Прихватка и сварка углового соединения. | 6 |
| | | Тема 05.1.12 Прихватка и сварка таврового соединения. | 6 |
| | | Тема 05.1.13 Наплавка валиков в вертикальном положении шва. | 6 |
| | | Тема 05.1.14 Сварка пластин встык без скоса кромок в вертикальном положении шва. | 6 |
| | | Тема 05.1.15 Сварка пластин встык со скосом кромок в вертикальном положении шва. | 6 |
| | | Тема 05.1.16 Сварка пластин встык без скоса кромок в горизонтальном положении шва. | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Тема 05.1.17 Сварка пластин встык со скосом кромок в горизонтальном положении шва. | 6 |
| | | Тема 05.1.18 Сварка пластин в потолочном положении шва. | 12 |
| | | Тема 05.1.19 Сборка и сварка двутаврового соединения. | 12 |
| | | Тема 05.1.20 Сварка кольцевых швов. | 12 |
| | | Тема 05.1.21 Сварка швов сложной конфигурации. | 12 |
| | | Тема 05.1.22 Сварка чугунных пластин без скоса кромок. | 6 |
| | | Тема 05.1.23 Сварка чугунных пластин со скосом кромок. | 6 |
| | | Тема 05.1.24 Пайко-сварка чугуна с применением латунных припоев. | 6 |
| **Тема 05.2 Газовая сварка различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.** | 5 семестр | | **60** |
| | Инструктаж по безопасности труда;<br>Ознакомление с правилами и приемами газовой сварки цветных металлов;<br>Сварка деталей меди и ее сплавов;<br>Сварка деталей алюминия и его сплавов; | Тема 05.2.1 Сварка медных пластин в нижнем и вертикальном положении шва. | 12 |
| | | Тема 05.2.2 Сварка медных пластин в горизонтальном и потолочном положении шва. | 12 |
| | | Тема 05.2.3 Сварка алюминиевых пластин в нижнем и вертикальном положении шва. | 12 |
| | | Тема 05.2.4 Сварка алюминиевых пластин в горизонтальном и потолочном положении шва. | 12 |
| | | Тема 05.2.5. Сварка трубок из меди и ее сплавов. | 6 |
| | | Тема 05.2.6. Сварка трубок из алюминия и его сплавов. | 6 |
| **Тема 05.3 Газовая наплавка.** | 5 семестр | | **66** |
| | Инструктаж по безопасности труда;<br>Наплавка на плоские, цилиндрические и другие поверхности деталей из углеродистых, конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и их сплавов; | Тема 05.3.1 Наплавка на плоские поверхности деталей из углеродистых и конструкционных сталей. | 12 |
| | | Тема 05.3.2 Восстановительная наплавка на детали из углеродистых и конструкционных сталей. | 12 |
| | | Тема 05.3.3 Наплавка цилиндрических поверхностей деталей из углеродистых и конструкционных сталей. | 12 |
| | | Тема 05.3.4 Наплавка раковин и трещин в чугунных деталях. | 6 |
| | | Тема 05.3.5 Наплавка деталей из меди и ее сплавов. | 12 |
| | | Тема 05.3.6 Наплавка деталей из алюминия и его сплавов. | 12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 05.4 Выполнение газосварочных работ по производству сварных конструкций.** | 6 семестр | | **186** |
| | Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда;<br>Сборка, газовая сварка деталей средней сложности из углеродистых и конструкционных сталей;<br>Сборка, газовая сварка деталей средней сложности из цветных металлов и сплавов;<br>Сборка и сварка средней сложности деталей, сборочных единиц, трубопроводов во всех пространственных положениях шва; | Тема 05.4.1 Сварка рамки из уголка | 6 |
| | | Тема 05.4.2 Сварка рамки из профильной трубы. | 6 |
| | | Тема 05.4.3 Сварка решетки из прутка. | 12 |
| | | Тема 05.4.4 Сварка решетки из профильной трубы. | 12 |
| | | Тема 05.4.5 Сварка емкости из листового металла с отбортовкой кромок. | 12 |
| | | Тема 05.4.6 Сварка емкости из листового металла без отбортовки кромок. | 12 |
| | | Тема 05.4.7 Сварка металлических перилл из профильной трубы. Подготовка и сборка на прихватки деталей перилл. | 6 |
| | | Тема 05.4.8 Сварка металлических перилл из профильной трубы. Сварка деталей конструкции перилл. | 6 |
| | | Тема 05.4.9 Сварка каркаса двери из уголка. | 12 |
| | | Тема 05.4.10 Сварка каркаса двери из профильной трубы. | 12 |
| | | Тема 05.4.11 Сварка короба из листовой меди. | 6 |
| | | Тема 05.4.12 Сварка каркаса столика из латунных трубок. | 6 |
| | | Тема 05.4.13 Сварка короба из листового алюминия. | 6 |
| | | Тема 05.4.14 Сварка лестницы из алюминиевой трубы. | 12 |
| | | Тема 05.4.15 Сварка труб поворотным швом. | 6 |
| | | Тема 05.4.16 Сварка труб неповоротным швом. | 12 |
| | | Тема 05.4.17 Сварка вертикально расположенных труб. | 12 |
| | | Тема 05.4.18 Приварка фланцев и заглушек к трубам. | 12 |
| | | Тема 05.4.19 Сварка регистра отопления. Подготовка сборка на прихватки деталей регистра. | 6 |
| | | Тема 05.4.20 Сварка регистра отопления. Сварка деталей конструкции регистра. | 6 |
| | | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 6 |
| | | **Итого:** | **486** |

## 4.Условия реализации программы учебной практики.

### 4.1.Требования к материально- техническому обеспечению.

Программа учебной практики реализуется в сварочной для сварки металлов мастерской.

***Оборудование сварочной для сварки металлов мастерской.***

1. Вертикально-сверлильный станок;
2. Отрезной станок;
3. Рабочее место сварщика 6 шт;
4. Инвентарный источник питания сварочной дуги;
5. Выпрямитель универсальный сварочный ВДУ;
6. Сварочный трансформатор;
7. Сварочные реостаты-4шт;
8. Вытяжная вентиляция;
9. Газосварочная аппаратура.
10. Слесарный инструмент для разметки, рубки, гибки, правки резки и опиливания металла; молоток для отделения шлака- 6 шт;
11. Ручная шлифовальная машинка (болгарка) с защитным кожухом;
12. Металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;
13. Защитные очки для сварки;
14. Защитные очки для шлифовки;
15. Сварочная маска- 6 шт;
16. Защитные ботинки- 6 шт;
17. Средство защиты органов слуха- 12 шт;
18. огнестойкая одежда- 12 комплектов;
19. универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник- 6 шт;
20. Струбцины и приспособления для сборки под сварку;
21. Стенды с образцами готовой продукции
22. Плакаты
23. Учебники
24. Раздаточный материал

### 4.2. Информационное обеспечение обучения.

**Основные источники:**

1. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

**Интернет – ресурсы:**

1. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
2. Учебная мастерская: http\\www.edu.BPwin -- Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Интернет- ресурс «Слесарные работы».

Форма доступа: http://metalhandling.ru

4. http://weldingsite.com.ua/ - Все о сварке, сварочных технологиях и оборудовании.

**Дополнительные источники:**

1. Покровский, Б. С. Слесарное дело: учебник для нач. проф. образования/ Б. С. Покровский, В. А. Скакун. – М.: Академия, 2010. – 320 с.
2. Макиенко, Н.И. Практические работы по слесарному делу/Текст/: учеб. пособие для проф. техн. Училищ/Н. И. Макиенко. – М.: Агропромиздат, 2000. – 208 с.
3. Куликов О.Н. , Ролин Е.М. Охрана труда при производстве сварочных работ.- М.: Академия, 2004.
4. Милютин В.С. Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Справочник электрогазосварщика и газорезчика /Текст/: учеб. пособие для НПО /под ред. Г.Г. Чернышева. - М: Академия, 2004. - 400 с: ил.

## 4.3. Общие требования к организации учебной практики.

Учебная практика проводится в сварочной для сварки металлов мастерской Филиала БПОУ ОО «Глазуновский сельскохозяйственный техникум». Учебную практику рекомендуется проводить при делении группы на подгруппы, что способствует индивидуализации и повышения качества обучения.

## 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Учебную практику проводит заведующий учебно-производственной мастерской, имеющий среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным и не реже одного раза в три года, проходить стажировку в профильных организациях.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических работ и наблюдением за деятельностью обучающихся в процессе обучения.

| Результаты (освоенные ПК, ОК) | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля |
|---|---|---|
| ПК5.1 Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Демонстрация навыков выполнения газовой сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике |
| ПК5.2 Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Демонстрация навыков выполнения газовой сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике. |
| ПК5.3 Выполнять газовую наплавку. | Демонстрация навыков выполнения газовой наплавки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Демонстрация интереса к будущей профессии. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике<br>Самооценка результатов деятельности. |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов.<br>Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике;<br>Самооценка обучающегося результатов деятельности. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике<br>Диагностика , направленная на выявление типовых способов принятия решений. |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | Нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике<br>Взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. |

Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения учебных занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.