

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Борский государственный техникум»

«Согласовано»

Руководитель МК

_____ Л.В. Блинкова

«__» августа 20__ г.

Утверждаю

Зам. директора по УПР

_____ С.В. Ситников

«__» августа 20__ г.

**Методические рекомендации
по проведению практических работ
по ПМ.05 Газовая сварка (наплавка).**

про профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки))**

Автор-составитель:

Корнеев С.О.- мастер производственного обучения ГБПОУ СО «Борский
государственный техникум»

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Борское 20__ г.

Пояснительная записка

Методические рекомендации для обучающихся по выполнению лабораторно-практических работ по ПМ.05 Газовая сварка (наплавка) составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, рабочим учебным планом, рабочей программой учебных дисциплин МДК05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки) программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) профессия **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе учебной и производственной практики.

Освоение дисциплины является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

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.

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

иметь практический опыт:

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

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);
- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

Методические рекомендации по выполнению практической работы.

Перед выполнением практической работы повторяются правила техники безопасности.

При выполнении практической работы обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель работы.
2. Ознакомиться с ЗУН, правилами и условиями выполнения практического задания.
3. Законспектировать предложенный материал
4. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы по работе.
5. Дать ответы на контрольные вопросы.

Перечень практических работ по МДК.02.01

1. Характеристика процесса горения пламени.
2. Тепловые характеристики сварочного пламени.
3. Техника газовой сварки
4. Выбор типа горелок для разных типов металла.
5. Левый способ газовой сварки.
6. Особенности сварки в различных пространственных положениях сварки.
7. Кислородная резка металла.
8. Условия разрезаемости.
9. Влияние легирующих элементов на кислородную резку стали.
10. Особенности применения кислородной резки по типу образующих разрезов.
11. Ручная резка металла.
12. Механизированная резка металла.
13. Хранение и транспортировка ацетилена.
14. Природный газ.
15. Технический пропан.
16. Пропан-бутановая смесь.
17. Техника безопасности при работе с газами.
18. Сварочные флюсы. Классификация.
19. Физико-химические свойства флюсов.
20. Газообразные флюсы для сварки медных сплавов.
21. Кислые порошковые флюсы для сварки чугуна.
22. Газообразные флюсы для сварки чугуна.
23. Ацетиленовые генераторы. Назначение и классификация.
24. Стационарные ацетиленовые генераторы.
25. Устройство передвижного ацетиленового генератора АСП-10.
26. Правила обращения с карбидом кальция.
27. Остановка и перезарядка генератора АСП-10.
28. Сухие предохранительные затворы.
29. Контрольные испытания и маркировка баллонов.
30. Редукторы.
31. Газоразборные посты.
32. Сварочные горелки. Классификация . Инжекторные горелки.
33. Сварочные резаки.
34. Горелки для горючих газов- заменителей ацетилена.
35. Типы сварных соединений и швов.
36. Очистка деталей под сварку.
37. Техника газовой сварки. Правый и левый способ сварки.
38. Сварка швов в различных пространственных положениях.
39. Расход горючего газа при сварке.
40. Соотношение газов и горючей смеси.
41. Физическая сущность газопламенной правки.

42. Техника газопламенным нагревом.
43. Правка деталей сложной формы.
44. Технология кислородной резки металлов.
45. Подготовка металла к резке.
46. Начало резки металла.
47. Влияние состава материала на процесс резки.
48. Легированные стали.
49. Цветные металлы.
50. Сварка углеродистых сталей. Низкоуглеродистые стали.
51. Сварка среднеуглеродистых сталей.
52. Сварка молибденовых сталей.
53. Сварка средне- и высоколегированных сталей. Хромистые стали.
54. Особенности технологии сварки чугуна.
55. Техника и технология сварки чугуна.
56. Низкотемпературная сварка литейных дефектов в чугуне.
57. Припой и флюсы для пайки.
58. Технология пайки.

Инструкция по выполнению практической работы по междисциплинарному курсу профессионального модуля ПМ.05. Газовая сварка (наплавка) на примере практической работы по МДК.05.01

Перед выполнением практической работы повторяются правила техники безопасности.

При выполнении практической работы обучающийся придерживается следующего алгоритма:

1. Записать дату, тему и цель работы.
2. Ознакомиться с теоретическими сведениями, правилами и условиями выполнения практического задания.
3. Законспектировать предложенный материал
4. Обобщить результаты работы, сформулировать выводы по работе.
5. Дать ответы на контрольные вопросы.

Практическая работа.

Тема: Выбор типа горелок для разных типов металла.

Цель: Приобрести навыки по определению характеристик ацетиленокислородного пламени.

Исходные материалы и данные:

1. Макет поста газовой сварки.
2. Сварочные горелки с набором сменных наконечников.

Состав задания: вычертить схему горелки с описанием ее работы, составить техническую характеристику и изучить сварочное пламя.

Вопросы для повторения:

1. Расскажите о строении сварочного пламени.
2. Назвать виды пламени.
3. Опишите порядок испытания сварочных горелок.

Методические указания

Сварочная горелка служит основным инструментом при ручной газовой сварке. В горелке смешивают в нужных количествах кислород и ацетилен. Образующаяся горючая смесь вытекает из канала мундштука горелки с заданной скоростью и, сгорая, дает устойчивое сварочное пламя, которым расплавляют основной и присадочный металл в месте сварки. Горелка служит так же для регулирования тепловой мощности пламени путем изменения расхода горючего газа и кислорода. По способу подачи кислорода, горючего газа и конструкции узла их смещения применяют два типа горелок: инжекторные и безинжекторные.

В инжекторной горелке смесительная камера начинается небольшим участком цилиндрической формы, плавно переходящим в более удлиненный конусный участок.

Инжекторные горелки работают на ацетилене низкого и среднего давлений. Подача ацетилена в смесительную часть инжекторной горелки осуществляется за счет подсоса его струей кислорода, выходящего с большой скоростью из отверстия сопла, называемого инжектором. Процесс подсоса газа более низкого давления струей газа, подводимого под более высоким давлением, называется инжекцией.

В инжекторной горелке кислород под давлением поступает по каналу в сопло инжектора. При истечении кислорода с большой скоростью из сопла создается разрежение в канале, по которому подсасывается ацетилен. Кислород и ацетилен поступают в смесительную камеру, имеющую конический расширяющийся канал (диффузор), где смешиваются и образуют горючую смесь, которая по трубке идет в мундштук горелки, образуя на выходе из него при сгорании сварочное пламя.

В безинжекторной горелке кислород по каналу и горючий газ (ацетилен) по каналу поступают под одинаковым давлением в цилиндрический канал смесителя, соединяются в нем в горючую смесь, которая по трубке направляется в мундштук горелки, образуя на выходе пламя.

Ход работы

1. Определить тип горелки и, разобрав ее, рассмотреть основные части, зарисовать их и описать назначение.
2. Определить материал, из которого изготовлены отдельные части горелки.
3. Вычертить схему горелки.
4. Описать работу горелки.
5. Составить техническую характеристику горелки.
6. Описать строение и характеристики сварочного пламени.

Контрольные вопросы:

1. Как классифицируются сварочные горелки?
2. Опишите принцип действия инжекторной и безинжекторной горелок.
3. Как устроена и работает ацетиленокислородная горелка?

Отчет по работе должен содержать:

1. Номер работы, тему, цель работы, исходные материалы и данные.
2. Используемую литературу и другие источники.
3. Схему горелки.
4. Описание работы горелки.
5. Техническую характеристику горелки.
6. Описание строения и характеристик сварочного пламени.
7. Вывод по работе.

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Как составить план.

План — это перечень вопросов, рассматриваемых в изучаемом произведении (статье).

Простой план

1. Внимательно прочитай изучаемый материал.
2. Раздели его основные смысловые части и выдели в каждой главную мысль.
3. Озаглавь каждую часть (пункты плана).

Сложный план

1. Внимательно прочитай изучаемый материал.
2. Раздели его на основные смысловые части и озаглавь их (пункты плана).
3. Раздели на смысловые части содержание каждого пункта и тоже озаглавь их (подпункты плана).
 - Проверь, не совмещаются ли пункты и подпункты плана, полностью ли отражено в них общее содержание изучаемого материала, не нарушена ли последовательность.

Как составить тезисы.

Тезисы — это сжато сформулированные основные положения источника (или части его). Тезисы включают не только перечень основных вопросов, но и краткое изложение основного содержания.

1. Познакомься с содержанием материала, обрати внимание на шрифтовые выделения: эта «подсказка» поможет тебе в работе.
2. Разбей текст на смысловые блоки (с помощью плана или подчеркиванием).
3. Определи главную мысль каждой части (можно ее подчеркнуть).

4. Осмысли суть выделенного, сформулируй своими словами или найди подходящую формулировку в тексте (цитату).
5. Тезисы пронумеруй — это позволит сохранить логику авторских суждений.
6. При записи отделяй строкой один тезис от другого — это облегчит последующую работу с ними.

Составление логических схем.

1. Просмотрите материалы лекций, учебника и выпишите на отдельные листы заголовки разделов, а также подразделов.
 2. Внимательно изучите каждый раздел, выписывая основные понятия и категории, встречающиеся в тексте.
 3. Ещё раз прочитайте текст с целью нахождения связей между понятиями и категориями внутри разделов и найдите в тексте или на основе умозаключений обобщающие понятия и категории.
 4. Найдите наиболее общие категории и понятия, объединяющие всё содержание текста. Возможно, что это объединяющее понятие заключено в заголовках.
 5. Постройте логическую структуру, включающую выбранные вами понятия и категории с учётом взаимосвязи между ними.
Если удалось найти обобщающие понятия и категории, то в результате построения логической схемы может получиться иерархическая структура («дерево»).
- Если понятия, категории, факты связаны хронологически, то можно построить хронологические таблицы, хронологические последовательности.
6. Сверьте полученную логическую структуру, прочтите текст ещё раз, при необходимости уточните её.

Решение познавательных задач

1. Внимательно прочти условие задачи и вопросы к ней.
2. Обдумай данные в тексте условия и определи, что они дают для ответа на вопрос.
3. Выясни, каких данных не хватает в условии, и вспомни, что ты знаешь по теме задачи.
4. Подумай, что из этого может помочь решению.
5. Свое решение обязательно докажи.
6. Проверь, является ли твоё решение ответом, полон ли твой ответ, нет ли в нём лишнего.

Составления опорного конспекта

1. Внимательно читайте главу или раздел учебника, вычленяя основные взаимосвязи и взаимозависимости смысловых частей текста.
2. Кратко изложите главные мысли в том порядке, в каком следуют в тексте.
3. Сделайте черновой набросок сокращённых записей на листе бумаги.

4. Преобразуйте эти записи в графические, буквенные, символические сигналы.

5. Объедините сигналы в блоки.

6. Обособьте блоки в контуры и графически отобразите связи между ними.

7. Выделите значимые элементы цветом.

При разработке конспектов с опорными сигналами могут применяться знаки символическо-словесные (буквы, слоги, цифры, знаки сложения и вычитания); рисуночные (пиктограммы); условно-графические (фрагменты планов местности, карт, схем).

Как составить план текста

1. Прочитай текст, выясни значение непонятных слов.

2. Определи основную мысль текста.

3. Раздели текст на смысловые части.

4. В каждой части выдели самое главное:

а) когда и где происходило событие;

б) его причины;

в) его значение.

5. Озаглавь части.

6. Каждый заголовок – пункт плана.

Пронумеруй их.

7. Напиши черновик плана. Сопоставь его с текстом. Проследи, все ли главное нашло отражение в плане; связаны ли пункты плана по смыслу; отражают ли они тему и основную мысль текста.

8. Проверь, можно ли, руководствуясь этим планом, воспроизвести (пересказать или письменно изложить)

9. Аккуратно перепиши усовершенствованный вариант плана.

Правила конспектирования

Конспект – краткое изложение содержания текста (лекции, книги). Конспект – это не набор цитат. Конспект есть самостоятельное осмысление важнейших положений, доказательств, имеющих в тексте.

Конспектирование состоит из нескольких этапов:

1. Ознакомительный этап. Текст внимательно прочитывается, при этом карандашом на полях отмечают основные положения, аргументы, определения, которые потом включаются в конспект.

2. Составление конспекта:

- названия тем писать ручкой с цветной пастой;
- подзаголовки обычной пастой, подчеркивать цветной;
- оставлять свободные поля (до одной трети страницы) для последующей проработки конспекта;
- весь текст разделять на абзацы. В каждом абзаце должна заключаться отдельная мысль;
- в каждом абзаце выделяется главное слово, отражающее данную мысль;

- каждый абзац пишется с красной строки;
- между абзацами оставляется чистая строка;
- в конце конспекта сделать вывод, начиная словами «итак» или «таким образом».

Пишется конспект кратко, своими словами. Наиболее точные и образные, яркие формулировки включаются в конспект как цитата.

3. Завершающий этап. Текст еще раз просматривается. Конспект прочитывается и сопоставляется с текстом. Пропущенные мысли записываются кратко на полях.

Как подготовить доклад

1. Составьте план доклада.
2. Подберите необходимую литературу и иллюстративный материал (таблицы, схемы, диаграммы, рисунки и т. д.).
3. После чтения источников отберите нужный материал, систематизируйте его.
4. Излагайте материал своими словами, используя историческую терминологию. Делайте выводы.
5. Делай доклад по плану или тезисам, а не просто читай написанное.
6. Пользуйся иллюстративным материалом.
7. Заранее напиши тему и план доклада на доске, активизируя внимание слушателей.
8. Речь докладчика должна быть правильной, четкой, внятной, достаточно громкой и звучать убедительно.

Требования к реферату

Реферат – это сжатое письменное изложение научной информации по конкретной теме, в котором выражается и отношение к этой информации, ее оценка.

Объем реферата не должен превышать 20 страниц машинописного текста .

Структура реферата:

- титульный лист;
- план или оглавление с указанием страниц, глав, разделов;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложения (по необходимости).

Требования к содержанию:

Во введении дается обоснование значимости выбранной темы, определяется цель написания реферата, и характеризуются, использованные источники. Содержание основной части реферата должно быть логичным, аргументированным, соответствовать современному состоянию исторической науки, отражать личностную позицию автора, включать (если это необходимо) иллюстрированный материал.

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, перспективы дальнейшего изучения темы.

Требования к оформлению:

Реферат должен быть правильно оформлен (пронумерованы страницы, не допускаются сокращения слов, текст делится на логические части – абзацы, обязательны сноски).

При цитировании следует дать точные ссылки на источники и литературу, ф. И. О. автора, название книги, место и год издания, номер тома, страницы.

Ссылки помещают либо в нижней части страницы (под основным текстом), либо в конце реферата или его главы.

Реферат должен быть логично и связно, своими словами изложен. Он становится основой для устного сообщения – защиты.

Как составить схему.

1. прочитай текст.
2. выбери ключевые слова, фразы.
3. расположи ключевые слова или фразы в хронологической, логической последовательности.
4. представь подготовленный материал в виде одной из схем.

Схемы бывают:

1. цепочка событий: 2 .графическая схема:

Инструкционные карты по выполнению учебной практики по профессиональному модулю ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

1. Общие требования охраны труда

К сварочным работам допускаются лица прошедшие инструктаж по охране труда специальное обучение и проверку знаний.

Разрешается выполнение только полученной от преподавателя работы.

Перед работой необходимо уточнить у мастера наиболее безопасные способы выполнения работы.

Во время работы запрещается покидать рабочее место.

Не допускается загромождение рабочего места готовыми деталями.

Складирование готовых деталей и заготовок разрешается только в специально отведенных для этого местах.

2. Требования безопасности перед началом работы.

Перед началом работы обучающийся обязан:

-надеть рабочую одежду, тщательно заправить и застегнуть все пуговицы, заклепки, молнии. Осмотреть одежду на наличие свисающих застежек, подтяжек, ниток, бечевки. Помочь осмотреться товарищу.

-Запрещается работать в легкой и открытой обуви. Обувь должна быть закрыта –ботинки с высоким берцем или сапоги с металлическими вставками на носках.

-осмотреть рабочее место;

-проверить исправность обратного клапана генератора, при его неисправности немедленно прекратить использование генератором и сообщить преподавателю.

-вынести генератор в хорошо проветриваемое помещение, на улицу под навес. Не использовать генератор в помещении;

-включить вентиляцию в рабочем помещении;

-провести внешний осмотр коммуникационной аппаратуры;

-проверить горелку на проницаемость в закрытом состоянии;

-одеть очки для газовой сварки;

-проверить исправность работы пропанового редуктора;

-проверить уровень затяжки соединительных муфт, хомутов;

3. Требования безопасности во время работ.

Во время работ обучающийся обязан:

Не приступать к работе без разрешения мастера П/О

Категорически запрещается в одежде, загрязненной ГСМ (горюче-смазочными материалами);

Быть внимательным, не отвлекаться от рабочего процесса и не отвлекать других обучающихся.

Запрещено допускать на рабочее место посторонних лиц;

Сборку деталей производить только исправными струбцинами, только на надежно закрепленных тисках или ровной поверхности стола(верстака);

Содержать в чистоте и порядке рабочее место;

Надежно закрепить заготовку в тисках;

Работать только в матерчатых рабочих перчатках;

Пользоваться очками для защиты органов зрения;

Переносные ацетиленовые генераторы должны устанавливаться на открытом воздухе или под навесом. Оставлять без надзора переносной генератор во время его работы запрещается.

Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 м от мест проведения сварочных работ, от открытого огня и сильно нагретых предметов, от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

При отрицательной температуре воздуха генераторы следует располагать в утепленных несгораемых будках.

Минимальное расстояние от места сварки до склада легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов и установок (керосина, газовых баллонов) должно быть не менее 10 м.

Замерзшие ацетиленовые генераторы следует отогревать только паром или горячей водой, не имеющей следов масла.

Наполнение газогенератора водой должно производиться точно до уровня контрольного устройства.

Постовые затворы должны быть размещены в металлических вентилируемых шкафах в вертикальном положении и удалены на расстояние не менее 0,65 м от изолированных проводов, 1 м от оголенных проводов и 1,5 м от источников открытого пламени.

Уровень жидкости в предохранительном затворе следует проверять перед началом работы и через каждые 2 часа работы при отсутствии давления газа в нем и после каждого обратного удара. Не реже 1 раза в неделю затвор необходимо проверять мыльной эмульсией на герметичность при рабочем давлении и не реже 1 раза в 6 месяцев при наибольшем рабочем давлении.

После каждого проникновения в затвор пламени следует проверять плотность прилегания обратного клапана к седлу и герметичность и прочность затвора.

Загрузка камеры газогенератора карбидом кальция должна производиться кусками размером, соответствующим системе генератора. Карбид кальция должен быть раздроблен заранее.

Вставлять камеру с карбидом кальция в гнездо генератора и вытаскивать ее для зарядки и разрядки во избежание появления искр от трения следует медленно, плавно и без толчков. Проталкивание карбида кальция в воронку аппарата железными прутками и проволокой запрещается. Для проталкивания следует применять деревянные палки или другие приспособления, исключающие возможность образования искр.

Требования безопасности в аварийных ситуациях.

При неисправности станков и инструмента немедленно сообщить мастеру П/О

При поражении электрическим током, немедленно обесточить станок/аппарат, сообщить мастеру П/О, начать оказание первой помощи;

При механических повреждениях немедленно сообщить мастеру п/о, немедленно промыть рану чистой водой, вместе с мастером П/О обеспечить пострадавшему первую медицинскую помощь (перевязать рану специальными медицинскими средствами, дожидаться прибытия медицинского персонала)

Обучаемые обязаны знать пути эвакуации в аварийных ситуациях, порядок своих действий и места расположения средств пожаротушения, уметь пользоваться этими средствами и оказывать помощь пострадавшим.

4. Требования безопасности по окончании подготовительно-сварочных работ.

По окончании работ необходимо:

- Перед чисткой ацетиленовых установок все отверстия должны быть открыты.
- Промывать предохранительные клапаны следует не менее 2 раз в месяц.
- Выгружать из генератора иловые остатки, разрешается только при использовании респираторами, брезентовыми рукавицами и защитными очками.

- Проверить наличие и состояние инструмента, сдать его мастеру П/О;

- привести в порядок рабочее место и принять меры по предупреждению возникновения очага пожара; убрать готовые детали на стеллажи, мусор в соответствующие тары;

- вымыть руки с мылом или принять душ, умыться;

- очистить спец одежду от легких загрязнений, снять, аккуратно сложить и повесить в место для хранения.

ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

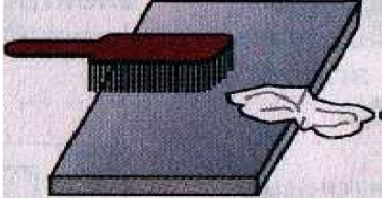
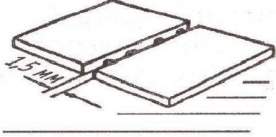
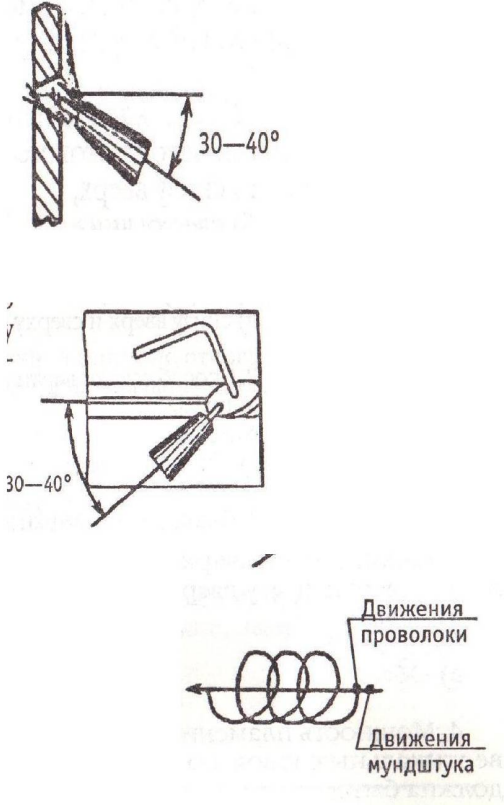
Наплавка валиков на пластину.

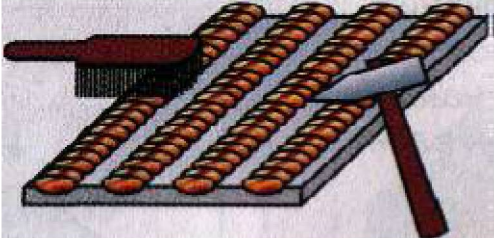
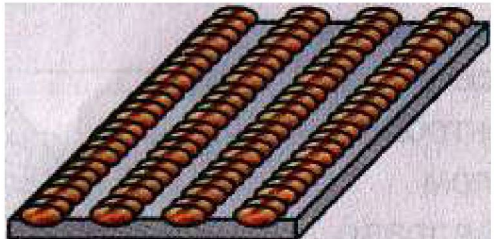
Упражнения:

1. Слесарная обработка деталей.
2. Выбор режима сварки.
3. Сварить 2 пластины в вертикальном положении пластин.

Оснащение: ацетиленовый генератор, баллон с кислородом, коммутирующая аппаратура, сварочная горелка; сварочные очки газосварщика; перчатки брезентовые; костюм сварочный брезентовый; щетка металлическая; пластины из углеродистой стали 250*150*10 мм;

Порядок выполнения	Инструкционные указания и пояснения	Эталон выполнения работы
Инструкция по охране труда при выполнении электросварочных работ.	Изучить инструкцию по технике безопасности, ответить на вопросы мастеру по выполнению техники безопасности перед началом, во время и по окончанию сварочных работ, мероприятия по пожарной безопасности, электробезопасности и ТБ при аварийных ситуациях	
Организация рабочего места сварщика	Переодеться, одеть рабочий костюм сварщика, рукавицы, головной убор (шлем сварщика), сварочные очки газосварщика. Подготовить рабочее место сварщика.	

<p>Подготовить пластину к наплавке</p>	<p>Взять в руки пластину, внимательно осмотреть ее.</p> <p>Взять металлическую щетку и произвести зачистку поверхности на ширину 20 мм до металлического блеска.</p>	
<p>Сборка стыкового соединения</p>	<p>Закрепить состыкованные кромки с помощью прихваток</p>	
<p>Сварка стыкового соединения в горизонтальном положении шва</p>	<p>Запустить и настроить сварочное оборудование и отрегулировать сварочное пламя.</p> <p>Поставьте горелку под углом 90° к кромкам. С началом оплавления кромок наклоните ее влево, установив угол $30 - 40^\circ$ к оси шва и к горизонтальной плоскости.</p> <p>Одновременно введите присадочную проволоку в сварочную ванну, держа ее конец над пламенем. Горелка перемещается без колебаний а проволокой совершают движения в виде вытянутой спирали, перемешивая металл ванны для обеспечения выхода газов и шлака</p>	

<p>Зачистить сварные валики, осуществить контроль внешним осмотром</p>	<p>Зачистить сварные валики стальной щеткой.</p> <p>Проверить качество сварки и сдать работу на проверку мастеру п/о.</p>	 
--	---	---

Методические рекомендации по проведению производственной практики .

Методические рекомендации для обучающихся по прохождению производственной практики по ПМ.02.Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, рабочим учебным планом, рабочей программой учебных дисциплин МДК05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки), по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих(далее ППКРС) профессия **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

Освоение дисциплины является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость 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.

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.

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

иметь практический опыт:

- проверки оснащённости поста газовой сварки;

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

уметь:

- проверять работоспособность и исправность оборудования для газовой сварки (наплавки);
- настраивать сварочное оборудование для газовой сварки (наплавки);
- владеть техникой газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;

знать:

- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых газовой сваркой (наплавкой);
- основные группы и марки материалов, свариваемых газовой сваркой (наплавкой);
- сварочные (наплавочные) материалы для газовой сварки (наплавки);
- технику и технологию газовой сварки (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
- правила эксплуатации газовых баллонов;
- правила обслуживания переносных газогенераторов;
- причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Борский государственный техникум»

ОТЧЕТ

производственной практики по специальности (профессии)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки(наплавки)

(код, полное наименование профессии, специальности)

ПМ.05. Газовая сварка (наплавка).

(наименование практики (модуля))

Обучающегося _____

(Ф.И.О. студента)

Курс _____Группа_____

База практики _____

Руководитель практики

от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Корнеев С.О. мастер п/о

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Руководитель практики

от организации

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

За период с « » 20 г. по « » 20г.

Оценка _____

(выставляется руководителем практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»)

Борское 2018 г.

Договор
о производственной практике студентов
ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

с. Борское

«» 20 г

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Борский государственный техникум» на основании лицензии серия 63Л01 № 0001920, рег. № 6439, от 28.12.2015 года выданной Министерством образования и науки Самарской области, срок действия лицензии - бессрочно, в лице директора Антимонова Алексея Владимировича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» с одной стороны и _____

(наименование предприятия, учреждения, организации)

в лице _____

действующего на основании _____
именуемый в дальнейшем «Организация», с другой стороны заключили между собой договор о нижеследующем:

1. Предмет договора.

1.1. ГБПОУ СО «Борский государственный техникум», руководствуясь, учебным планом и программой производственной практики направляет для прохождения производственной практики студента (ку) группы

№ курса __

(Ф.И.О.)

Специальность (профессия): 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

1.2. Период прохождения производственной практики:

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

2. Обязанности и ответственность ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»:

2.1. Для осуществления учебно-методического руководства практикой и контроля над ее прохождением назначается руководитель практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум», закреплённого за направляемыми студентами.

2.2. ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» обеспечивает руководителей практики и студентов программами практики.

2.3. Руководитель практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» совместно с руководителем практики от «Организации» согласовывают программу практики, перечень практических заданий, организацию контроля их выполнения.

3. Обязанности и ответственность «Организации»:

3.1. «Организация» для выполнения настоящего договора обязуется предоставить вышеназванному образовательному учреждению места практик

в соответствии с программой производственной практики и предоставлять для студентов-практикантов оснащенные, соответственно профессии, рабочие места, обеспечивать производственными заданиями и документацией.

3.2. Оказывать студентам ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» помощь в прохождении практики, закреплять непосредственных руководителей из числа квалифицированных специалистов «Организации».

3.3. Назначить ответственных лиц по охране труда и провести со студентами инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

3.4. «Организация» несет ответственность за безопасные условия труда студентов ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

3.5. Не допускать использование студентов-практикантов на работах, не предусмотренных производственной практикой.

3.6. Оценивать качество работы студента - практиканта по окончании производственной практики, выдать производственную характеристику и отзыв, заполнить аттестационный лист и оказать помощь в подборе материалов для составления отчета.

4. Срок действия договора.

4.1. Настоящий договор действует с момента подписания по « »
 20 г.

5. Дополнительные условия

5.1. Студенты в период практики подчиняются правилам внутреннего трудового распорядка и графика работы «Организации».

5.2. Все изменения и дополнения к настоящему договору вносятся с согласия сторон и оформляются дополнительным договором, который является неотъемлемой частью настоящего договора и имеет одинаковую с ним силу.

5.3. Вся деятельность в рамках настоящего договора проходит на некоммерческой основе стороны выполняют взятые на себя обязательства безвозмездно.

5.4. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из сторон имеющих одинаковую юридическую силу.

5.5. Возникшие по настоящему договору разногласия и споры, разрешаются в установленном законом порядке.

Юридические адреса сторон.

«Организация»

ГБПОУ СО

«Борский государственный техникум»
446660, с.Борское, ул. Советская,28
р/с 40601810036013000002
ГРКЦ ГУ России по Самарской области
БИК 043601001
ИНН 6366000148
Директор
_____/Антимонов А.В./

М.П.

М.П.

Аттестационный лист производственной практики.

(фамилия, имя, отчество студента)

Группы № _____ студента _____ курса по специальности / профессии:
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))

(код, наименование)

успешно прошел/ла производственную практику по профессиональному модулю: ПМ.05. Газовая сварка (наплавка).

(наименование профессионального модуля)

в объеме 288 часа в период с « _____ » 20 ____ г. по « _____ » 20 ____ г.

На предприятии: _____

(наименование предприятия)

Профессиональные компетенции и уровень их освоения.

Профессиональные компетенции, осваиваемые студентом/кой во время практики	Объем работ, часов	Уровень освоения профессиональных компетенций, (освоил / не освоил)
Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	96	
Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	96	
Выполнять газовую наплавку.	96	
Всего	288	

Вид профессиональной деятельности: газосварочные работы

Профессиональные компетенции и вид профессиональной деятельности, предусмотренные программой практики _____

Личная подпись обучающегося: _____

Руководитель практики со стороны предприятия:

/ _____ / «» 20г. _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Руководитель практик от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»:

/Корнеев С.О._____/ « » 20г. _____

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Производственная характеристика

(Ф.И.О. обучающегося – практиканта)

Специальность (профессия): 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))

(наименование специальности)

Период прохождения практики: с «_____» 20г. по «_____» 20г.

Организация и подразделение прохождения практики:

1. Регулярность прохождения практики _____
2. Степень ответственности и дисциплинированности _____
3. Уровень теоретической подготовки, готовности к выполнению работы специальности _____
4. Уровень коммуникативной культуры (умение и готовность к работе в команде, умение контактировать с клиентами, сотрудниками руководством организации) _____
5. Уровень сформированности профессиональных компетенций _____
6. Качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий _____
7. Отношение практиканта к выполненной работе, степень выполнения поручений _____
8. Рекомендуемая оценка прохождения практики _____

Дата составления характеристики «» 20г.

Руководитель практики от организации

Ф.И.О. (подпись)

М.П.

Индивидуальный план заданий для прохождения практики.

Задание	Место прохождения практики	Календарные сроки				Отметка о выполнении
		Количество дней		Количество часов		
		план	факт	план	факт	
Инструктаж по технике безопасности. Изучение устава предприятия. Знакомство со структурой и подразделениями предприятия. Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.		16		96		
Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		16		96		
Выполнять газовую наплавку.		16		96		
ИТОГО:		48		288		

Дата « » 20 г.

Подпись обучающегося _____

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
(Ф.И.О.) (подпись)

Наименование должности _____

Руководитель практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Корнеев С.О. _____ / _____ /
(Ф.И.О.) (подпись)

Наименование должности: мастер производственного обучения _____

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики по специальности (профессии)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)).
(код, полное наименование профессии, специальности)

ПМ.05. Газосварочные работы

(наименование практики (модуля))

Обучающегося (щейся) _____

(Ф.И.О обучающегося)

Курс _____ Группа _____

База практики _____

За период с «_____» _____ 20 г. по «_____» _____ 20 г.

Руководитель практики

от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

Корнеев С.О. мастер п/о

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Руководитель практики

от организации

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

Оценка _____

(выставляется руководителем практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»)

Борское 2019 г.

Дневник практики

№ п/п	Дата	Содержание выполненного задания	Подпись руководителей	
			от организации	от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				
25.				
26.				

27.				
28.				
29.				
30.				
31.				
32.				
33.				
34.				
35.				
36.				
37.				
38.				
39.				
40.				

41.				
42.				
43.				
44.				
45.				
46.				
47.				
48.				

Работа над дневником – отчетом закончена:

Дата «_____» _____ 20__ г

Подпись обучающегося _____

Руководитель практики от организации _____ / _____ /
 (Ф.И.О.) (подпись)

Наименование должности _____

М.П.

Руководитель практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум»

_____ / _____ /
 (Ф.И.О.) (подпись)

М.П.

Наименование должности: мастер производственного обучения

РЕЦЕНЗИЯ

на отчёт по прохождению производственной практики

Ф.И.О. руководителя практики от ГБПОУ СО «Борский государственный техникум» _____

Ф.И.О. Студента, группа _____

База практики- _____

1. Инструктаж по практике _____

2. Наличие утверждённого календарно-тематического плана _____

3. Соответствие его рабочей программе практики _____

4. Соблюдение требований по Оформлению отчёта:

-Соответствие установленной структуре отчета _____

-Договор о практике _____

-Титульный лист _____

-Дневник по практике _____

-Отзыв руководителя практики от предприятия _____

-Приложение к Дневнику _____

5. Краткая характеристика базы практики на ее соответствие требованиям _____

6. Полнота обработки тем, предусмотренных рабочей программой и КТП

7. Достоинства отчета _____

8. Недостатки отчёта _____

9. Результаты защиты отчета или собеседования по отчету _____

« _____ » 20 г.
(подпись)

_____ (Ф.И.О.)