

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

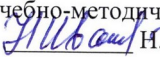
**ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ
ПЕРЕД СВАРКОЙ И КОНТРОЛЬ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии

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

Советск
2024 год

СОГЛАСОВАНО
заведующий учебно-методическим отделом
 Н.А. Ивашкина
22 марта 2024 года


Фонды оценочных средств по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработаны на основе:

- приказа Министерства просвещения РФ от 15 ноября 2023 года № 863 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации от 15 декабря 2023 года N76433, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация «Технологический колледж»

Разработчик:

Власенко А.В. преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрены на заседании методической кафедры «Металлообработки, электротехники и строительных дисциплин». Протокол №5 от 21 марта 2024 года 

Рекомендованы методическим советом государственного бюджетного учреждения Калининградской области профессиональной образовательной организацией «Технологический колледж». Протокол №8 от 22 марта 2024 года

Согласовано:

ОАО «З» «Металлист-Ремпутьмаш»

главный инженер

Иванов Василий Павлович



I. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида деятельности **Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.**

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является оценка.

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих компетенции

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска; структурирует получаемую информацию
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<p>Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений.</p> <p>Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках; зачистка ручным или механизированным инструментом элементов</p>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку. Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки. Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.); контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
Уметь	<p>Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
Знать	<p>Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки свариваемых материалов; правила подготовки кромок изделий под сварку; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. Правила сборки элементов конструкции под сварку; способы устранения дефектов сварных швов. Правила технической эксплуатации электроустановок; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения</p>

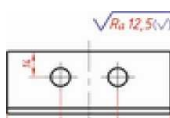
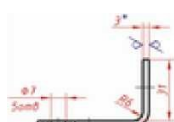
Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, /не освоен».

Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации
МДК.01.01. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	Дифференцированный зачёт
УП.01	Дифференцированный зачёт
ПП.01	Дифференцированный зачёт
ПМ.01	Экзамен по модулю

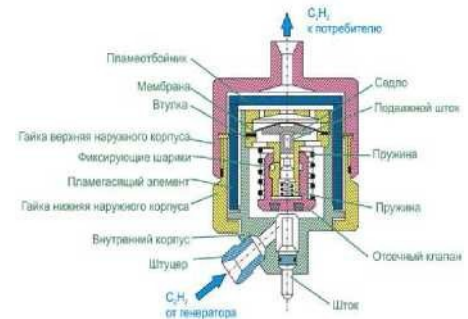
1. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

1.1. Задания для оценки освоения МДК.01.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений

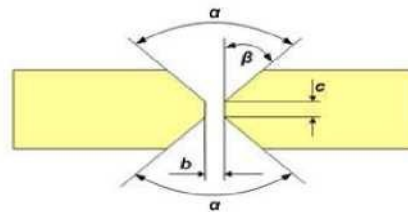
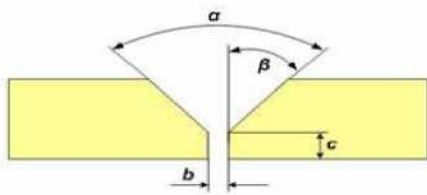
Задание 1. Составьте технологическую карту плоскостной разметки детали, указанной на рисунке. Обоснуйте выбор материалов, инструмента и техники выполнения операции.



Задание 2. Проведите сравнительный анализ конструктивных особенностей и назначения предохранительных затворов с указанием мер предотвращения замерзания и отогрева их в процессе эксплуатации, подготовки к работе.

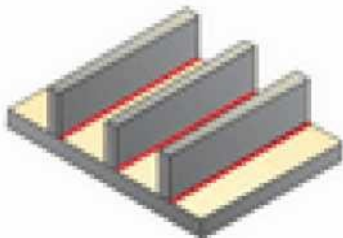


Задание 3. Спрогнозируйте влияние типа разделки кромок свариваемых деталей указанных на рисунке на качество сварного шва, если толщина заготовок $S = 20$ мм и $S = 10$ мм.



Задание 4. Необходимо выполнить сборку прихватками конструкции указанной на рисунке. Толщина свариваемых деталей $S = 3$ мм, длина $L = 2000$ мм. Определите количество прихваток и укажите последовательность

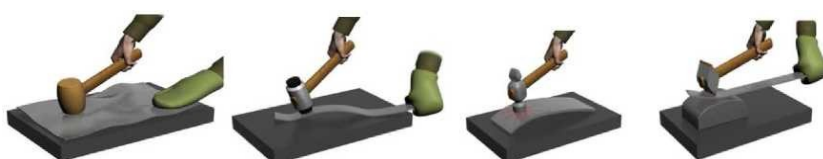
постановки прихваток.



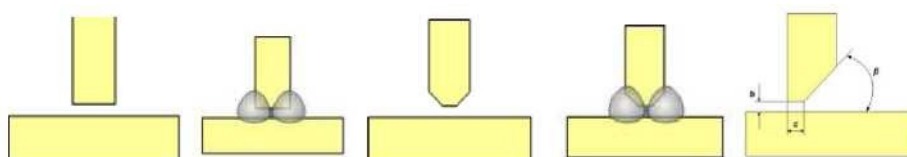
Задание 5. Проведите сравнительный анализ использования ацетиленового генератора и баллона с ацетиленом при газопламенной обработке металлов. Обоснуйте выбор данного оборудования с точки зрения экономии и безопасного ведения работ. Сделайте вывод.



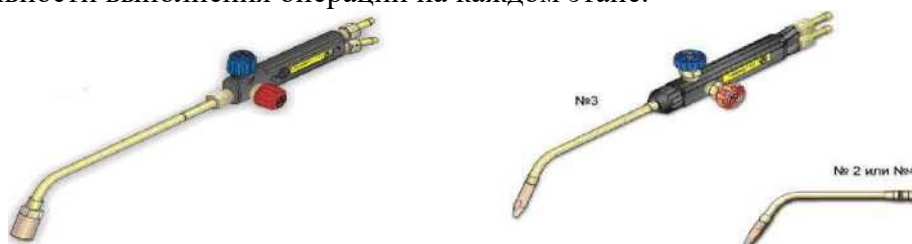
Задание 6. Составьте технологическую последовательность правки деталей указанных на рисунке, обосновав выбор оборудования, инструмента и приемов операции



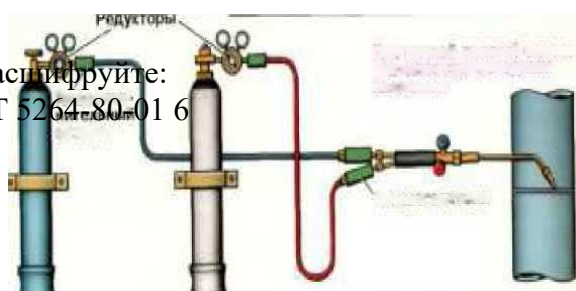
Задание 7. Необходимо выполнить сварку таврового соединения. Обоснуйте необходимость разделки кромок и её тип, если толщина свариваемых деталей $S = 6; 10; 15$ мм.



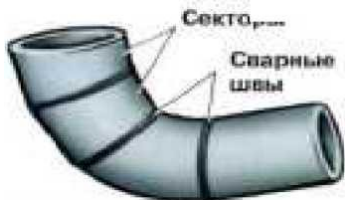
Задание 8. Опишите правила эксплуатации газовых горелок с указанием этапов работы и последовательности выполнения операций на каждом этапе.



Задание 9. Расшифруйте:
ГОСТ 5264-80-01 6

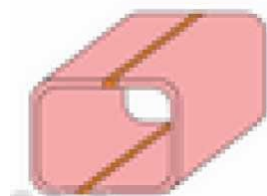


Задание 10. Проведите сравнительный анализ конструктивных особенностей газовых баллонов, вентилях и их окраски. Сделайте вывод.



Задание 11. Необходимо выполнить соединение деталей, указанных на рисунке прихватками. Опишите технологию выполнения сборки с указанием последовательности наложения прихваток и расчета их количества.

Задание 12. Для изготовления сварной конструкции указанной на рисунке, необходимо подготовить заготовки. Составьте технологическую последовательность операций необходимых для этого, указав приемы их выполнения, оборудование и инструменты.



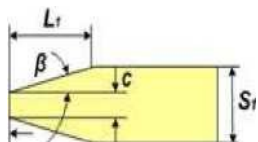
Задание 13. Необходимо выполнить сварку встык деталей разной толщины $S = 5$ и $S_i = 20$ мм. Составьте инструкционно-технологическую карту подготовки кромок к сборке под сварку деталей, указав оборудование, слесарный и контрольно-измерительный инструмент. Обоснуйте выбор способа подготовки кромок. $L = 5(S_i - S) \mid L_{\pm} = 2.5(S_i - S)$.

Задание 14. Необходимо выполнить гибку труб диаметром до 40 мм. Проведите

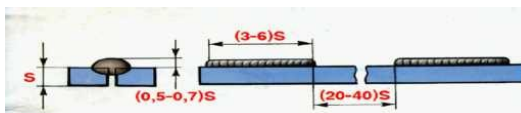
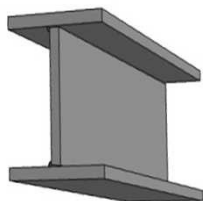


сравнительный анализ использования указанного на рисунках оборудования при условии, что

трубы изготовлены из алюминия, меди и стали. Сделайте вывод

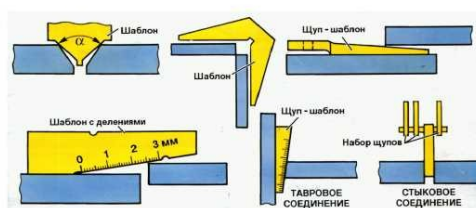
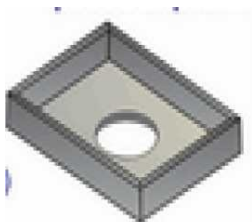


Задание 15. Необходимо выполнить сборку под сварку конструкции указанной на рисунке. Составьте технологическую последовательность операций с указанием способа наложения прихваток, расчета их геометрических параметров и общего количества, если детали имеют следующие размеры: полка 2000*300*5 мм, стойка 2000*500*3 мм.



Задание 16. Составьте процесс подготовки деталей к сборке под сварку конструкции показанной на рисунке. Укажите оборудование, слесарный и контрольно-измерительный инструмент необходимый для каждой технологической операции.

2.Расшифруйте:



ГОСТ 5264-80-C21

Задание 17. Необходимо провести гибку трубы в нагретом состоянии. Опишите технологическую последовательность данного процесса с указанием инструментов, оборудования, материалов и правила техники безопасности.

Задание 18. Необходимо вскрыть барабан с карбидом кальция. Проведите сравнительный анализ использования стальных и специальных инструментов для вскрытия барабанов. Сделайте вывод.



Задание 19. Составьте технологическую последовательность проверки газовой горелки перед работой с указанием причин отсутствия разряда и их устранения.



Задание 20. Составьте технологическую последовательность резки уголков на отдельные заготовки с указанием способа резки, оборудования,



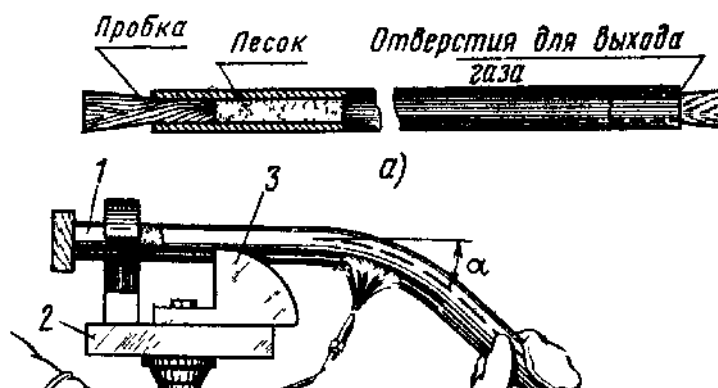
Задание 21. Составьте технологическую последовательность проверки газовой горелки перед работой на газонепроницаемость.

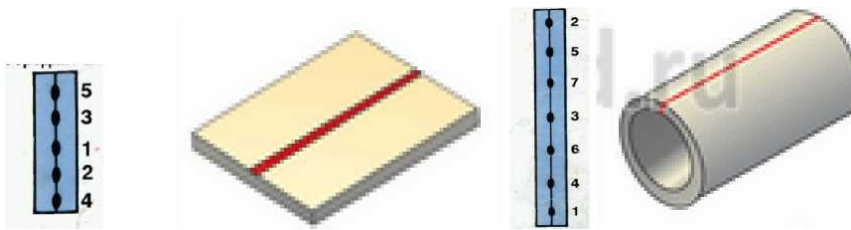
Задание 22. Укажите причины стравливания газа в горелке и меры по предотвращению этого явления.



Г*

Задание 23. Проведите сравнительный анализ последовательности наложения прихваток при сборке под сварку конструкций указанных на рисунке.





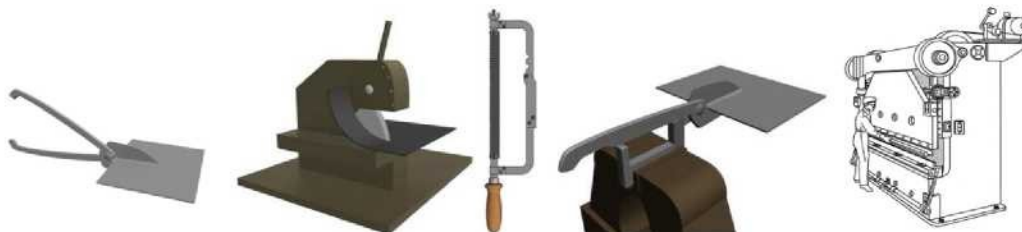
Задание 24. Объясните, с какой целью используют именно такую последовательность наложения прихваток и как рассчитывают геометрические параметры прихваток и их количество. Сделайте вывод. Размеры заготовок: листы 400*200*3 мм, обечайка 2000*600*3 мм.

Задание 25. Опишите технику и приемы измерения штангенциркулем деталей указанных на рисунке.

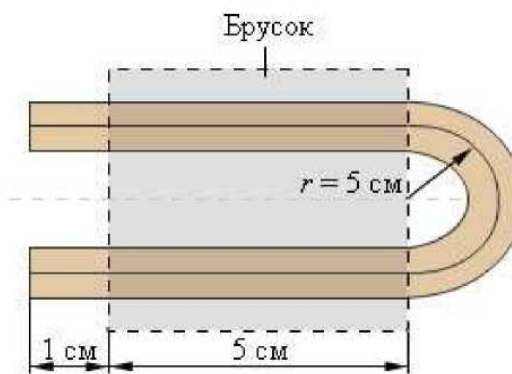


$\frac{t \cdot \sigma}{l \cdot r}$

Задание 26. Необходимо выполнить резку листового металла. Проведите сравнительный анализ эффективности и качества способов резки металла указанных на рисунке при условии, что листы изготовлены из стали, алюминия, нержавейки и имеют толщину S от 1 до 5 мм.



Задание 27. Составьте инструкционно-технологическую карту изготовления детали по эскизу. Укажите оборудование, инструмент, приемы работы и охрану труда. Заготовка: труба $\varnothing 20$ мм, толщина стенки $S=2$ мм.



Задание 8. Расшифровать



ГОСТ 5264-80-C17

$\frac{1}{1}$



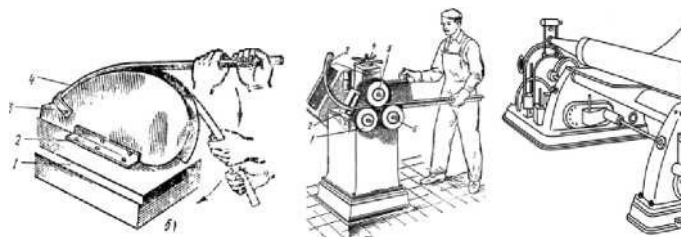
Задание 28. Требуется выполнить подготовку кромок труб под сварку. Выберите тип разделки кромок и способ подготовки, если трубы имеют размеры: диаметр 076 мм, $S = 6$ мм и 0 1000 мм, $S = 10$ мм. Проведите сравнительный анализ способов, указав оборудование, инструмент и безопасные условия труда.



Задание 29. Составьте технологическую последовательность операций необходимых для подготовки сварочного поста к газовой сварке и резке, указав при этом необходимое газосварочное оборудование, инструмент, требования безопасности.



Задание 30. Проведите сравнительный анализ гибки металла вручную по оправке и механизировано. Укажите оборудование, инструмент и безопасные условия труда. Сделайте вывод.



Вывод.

Задание 31. Необходимо выполнить резку металла. Проведите сравнительный анализ использования указанного оборудования и инструментов для деталей из круглого профиля. Сделайте вывод.

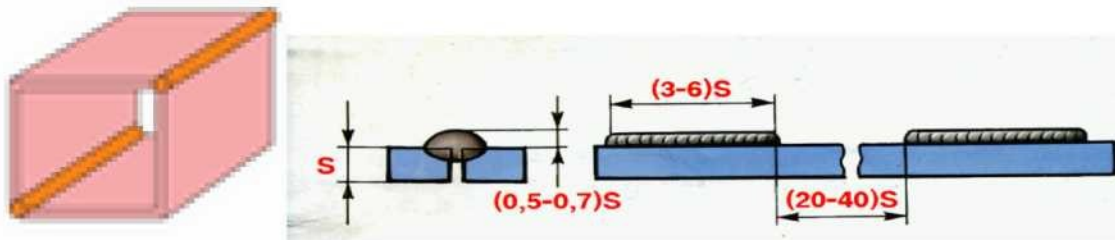
Задание 32. Необходимо выполнить резку металла. Проведите сравнительный анализ использования указанного оборудования и инструментов для деталей из круглого профиля. Сделайте вывод.



Задание 33. Необходимо выполнить резку 1 металла. Проведите сравнительный анализ 2

использования указанного оборудования и инструментов для деталей из круглого профиля. Сделайте вывод.

Задание 34. Необходимо выполнить сборку под сварку конструкции указанной на рисунке. Составьте технологическую последовательность операций с указанием способа наложения прихваток, расчета их геометрических параметров и общего количества, если детали имеют следующие размеры: уголок 100*100*6 мм, длина $L = 600$ мм.

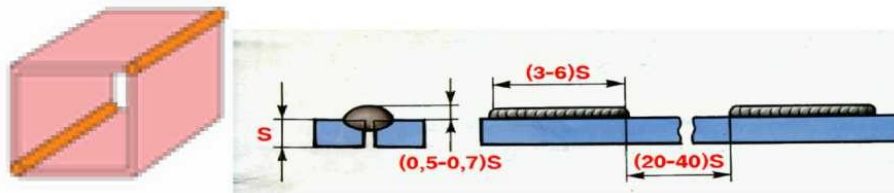


Задание 35. Проведите сравнительный анализ опилования вогнутых и выпуклых поверхностей, указав инструмент, оборудование, приемы работы и проверки на «просвет». Сделайте вывод.



Задание 36. Необходимо выполнить резку металла. Проведите сравнительный анализ использования указанного оборудования и инструментов для деталей из круглого профиля. Сделайте вывод.

Задание 37. Необходимо выполнить сборку под сварку конструкции указанной на рисунке. Составьте технологическую последовательность операций с указанием способа наложения прихваток, расчета их геометрических параметров и общего количества, если детали имеют следующие размеры: уголок 100*100*6 мм, длина $L = 600$ мм.



Задание 38. Проведите сравнительный анализ опилования вогнутых и выпуклых поверхностей, указав инструмент, оборудование, приемы работы и проверки на «просвет». Сделайте вывод.



Опишите

РАСШИФРОВАТЬ:1 ГОСТ 5264-80-У4[А5 С

Задание 39. Проведите сравнительный анализ рукавов (шлангов) используемых для подачи горючего газа и кислорода, указав типы, допустимые максимальные и минимальные размеры, способы присоединения к горелке и редуктору. Сделайте выводы

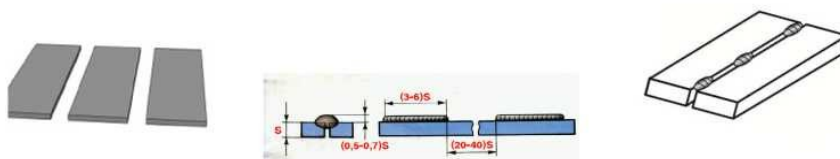


Необходимо подготовить заготовки для сварной конструкции из профильной трубы 25*25 *2 мм, L = 1500 мм указанных на рисунке. Составьте инструкционно-технологическую карту изготовления заготовок с указанием оборудования, слесарного и контрольноизмерительного инструмента, безопасного выполнения работ.

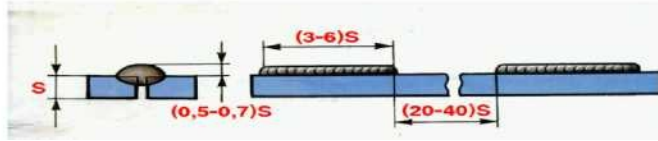
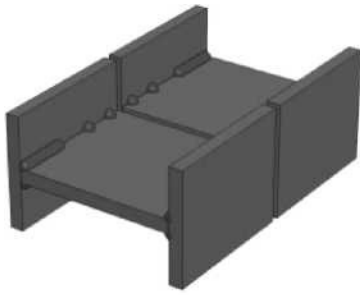
- Проведите сравнительный анализ опиливания поверхностей деталей указанных на рисунке и способов проверки качества работ. Выберите оборудование, инструмент и приемы опиливания. Сделайте вывод.



- Необходимо выполнить сборку под сварку деталей указанных на рисунке. Составьте технологическую последовательность операций с указанием способа наложения прихваток, расчета их геометрических параметров и общего количества, если детали имеют следующие размеры: лист 500*200*8 мм.



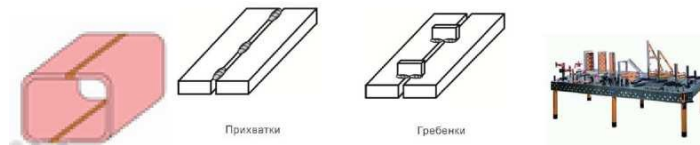
- Необходимо выполнить сборку под сварку конструкции указанной на рисунке. Составьте технологическую последовательность операций с указанием способа наложения прихваток, расчета их геометрических параметров и общего количества, если детали имеют следующие размеры: полка 2000*300*5 мм, стойка 2000*500*3 мм.



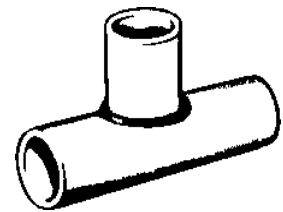
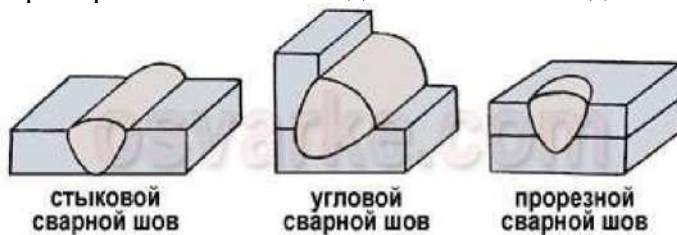
Практические задания

- Опишите последовательность выполнения подготовки труб к сварке с указанием вида технологической оснастки и ее назначения, типа разделки кромок, оборудования, слесарного и контрольно-измерительного инструмента. Трубы: $\varnothing 350$ мм, $L = 2000$ мм, $S = 6$ мм и $\varnothing 350$ мм, $L = 500$ мм, $S = 6$ мм.

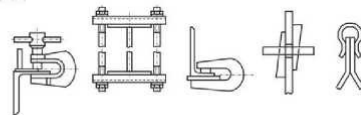
- Необходимо выполнить сборку под сварку конструкции указанной на рисунке, выберите способ сборки, оборудование и приспособления. Обоснуйте свой выбор, проведя сравнительный анализ.



Укажите преимущества и недостатки указанных типов сварного соединения. Приведите примеры использования данных типов соединений. Сделайте вывод.



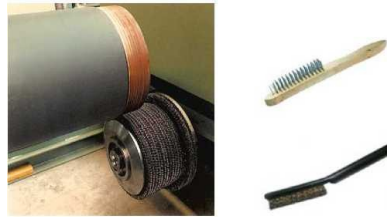
- Необходимо сборку под сварку конструкции указанной на рисунке. Опишите этот процесс, инструмент, приспособления, оборудование и технику сборки.



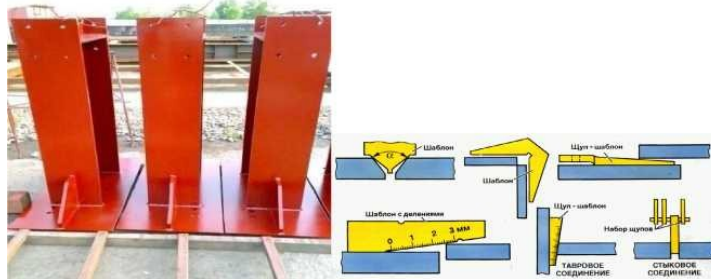
выполнить
на рисунке.
указав

- Проведите сравнительный анализ подготовки кромок свариваемых деталей вручную и

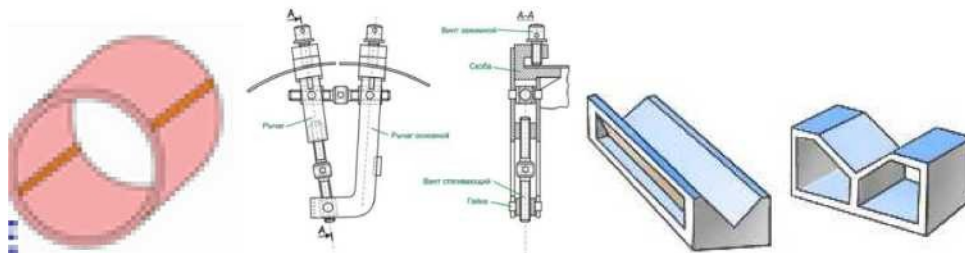
механизированным способом. Приведите примеры. Сделайте выводы.



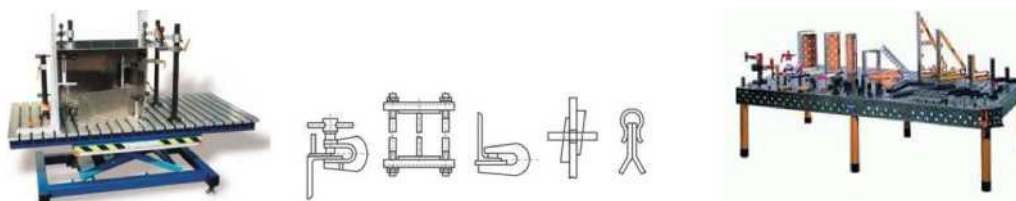
1. Требуется проверить качество сборки конструкции указанной на рисунке. Опишите этот процесс, указав измерительно-контрольные инструменты и их назначение.



2. Спрогнозируйте последствия, которые могут возникнуть в процессе сборки сварной конструкции указанной на рисунке без применения сборочных приспособлений и соблюдения правил выполнения прихваток.



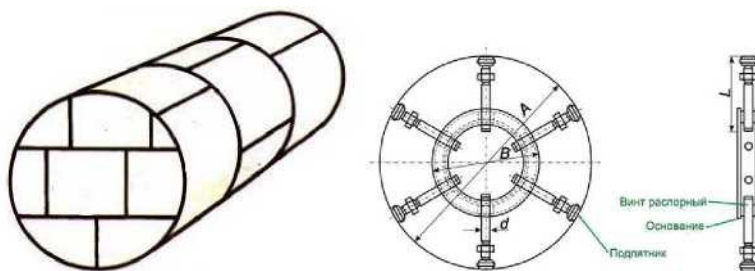
1. Проведите сравнительный анализ использования сборочно-сварочной оснастки и переносных универсальных приспособлений в единичном и серийном производстве. Сделайте вывод.



2. Необходимо сварить детали из листовой стали толщиной $S = 6$ мм, $S = 12$ мм, $S = 15$ мм и 20 мм встык. Подберите для каждой толщины заготовки свой тип разделки кромок, указав её целесообразность, способ подготовки и оборудование.



3. Необходимо собрать сварную конструкцию из листового металла указанную на рисунке. Опишите технологическую последовательность сборки конструкции с указанием приспособлений, инструментов и других операций позволяющих получить точную сборку.



- опиливание поверхности ребра пластины;
- подготовка ацетиленовых генераторов к работе и правила их обслуживания;
- подготовка баллонов для сжатых и сжиженных газов и правила их эксплуатации;
- подготовка газовых редукторов и правила их эксплуатации;
- подготовка предохранительных затворов и обратных клапанов, правила их эксплуатации;
- подготовка горелки и резака к работе, правила их обслуживания;
- подготовка и присоединение шлангов (рукавов) к газосварочной аппаратуре
- организация рабочего места при газопламенной обработке металла;
- обозначение сварных швов на чертежах;
- подготовка односторонней разделки кромок заготовок равной толщины;
- подготовка двусторонней разделки кромок заготовок равной толщины;
- подготовка двусторонней разделки кромок деталей разной толщины;
- прихватка деталей из листового проката различной длины;
- прихватка деталей круглого сечения;
- сборка сварных соединений без разделки кромок;
- сборка сварных соединений с разделкой кромок;
- сборка труб различного диаметра.

4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

4.1. Оценка по учебной практике

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Аттестационный лист по учебной практике

Место проведения учебной практики (ФИО обучающегося, № группы)

1. профессия
2. , наименование, юридический адрес
3. Время проведения практики _____
4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

Виды работ	Сроки	Примечания
------------	-------	------------

	выполнения	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. Разметка при помощи лазерных ручных инструментов (нивелир, уровень). 4. Очистка поверхности пластин металлической щеткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 5. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 6. Измерение параметров сборки элементов конструкций под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Наложение прихваток. Прихватка пластин толщиной 2, 3 и 4 мм. Прихватка пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 8. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку 9. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов). 10. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов с применением измерительного инструмента. 11. Стыковые, угловые, тавровые сварные соединения. 12. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах, с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и сварные соединения. 		

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата _____ Подписи руководителя практики _____

5. Фонды оценочных средств для экзамена по модулю

ЗАДАНИЕ № 1

ПАСПОРТ

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

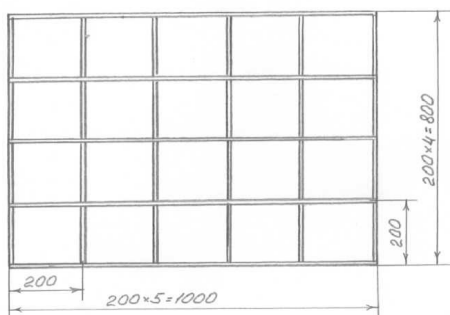
Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером, INTERNET-ресурсами:

www.svarka.net, <http://fcior.edu>.

Время выполнения задания - 6 часов.

Задание

Выполните технологический процесс подготовки деталей к сборке и сборку конструкции по чертежу.



материал: Ст3 ; ϕ 5 мм.

II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Время выполнения задания - **6 часов**

Оборудование:

ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;

- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- материал для сварной конструкции;
- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- пост для дуговой сварки;
- универсальные приспособления;
- инструкционные карты, технологические инструкции, ГОСТ 5264-80, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

Информационные ресурсы:

Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа:

- www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net.
- <http://fcior.edu>.

ЗАДАНИЕ № 2

ПАСПОРТ

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным

компьютером, INTERNET-ресурсами: www.svarka-reska.ru,
www.svarka.net, <http://fcior.edu>.

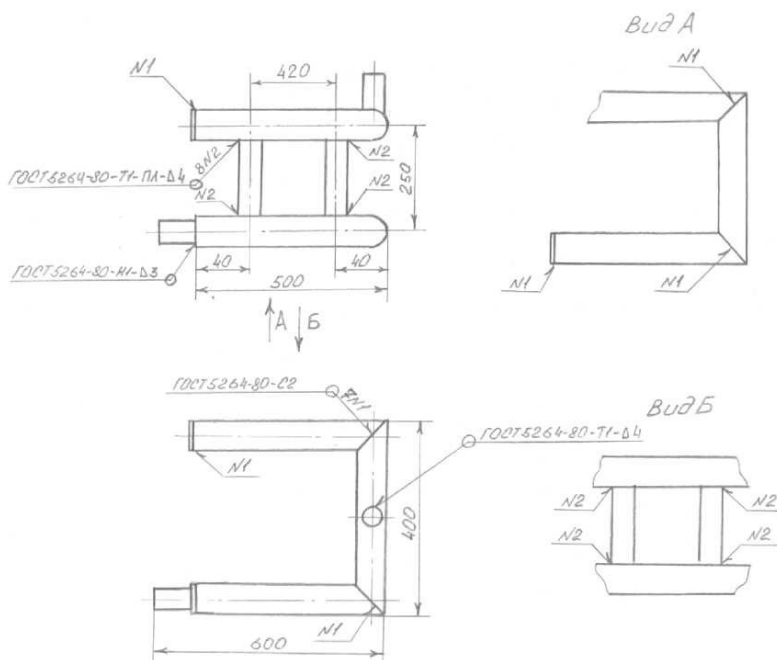
Используемый материал:

- труба водогазопроводная с условным проходом 32 мм, толщина стенки 3,25 мм, материал сталь 10;
- труба водогазопроводная с условным проходом 40 мм, толщина стенки 3,5 мм, материал сталь 10.
- прокатная тонколистовая сталь марки Ст-3, толщиной 3 мм;

Время выполнения задания - 2 часа.

Задание

Выполните технологический процесс подготовки деталей к сборке под сварку и сборку конструкции по чертежу.



II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Время выполнения задания - 6 часов

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- материал для сварной конструкции;
- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- пост ручной дуговой сварки;
- электроды МР-3С;
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

Информационные ресурсы:

Электронный ресурс «Сварка». Форма доступа:

- www.svarka-reska.ru
- www.svarka.net
- <http://fcior.edu>.

ЗАДАНИЕ № 3

ПАСПОРТ

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером, INTERNET-ресурсами: www.svarka-reska.ru, www.svarka.net, <http://fcior.edu>.

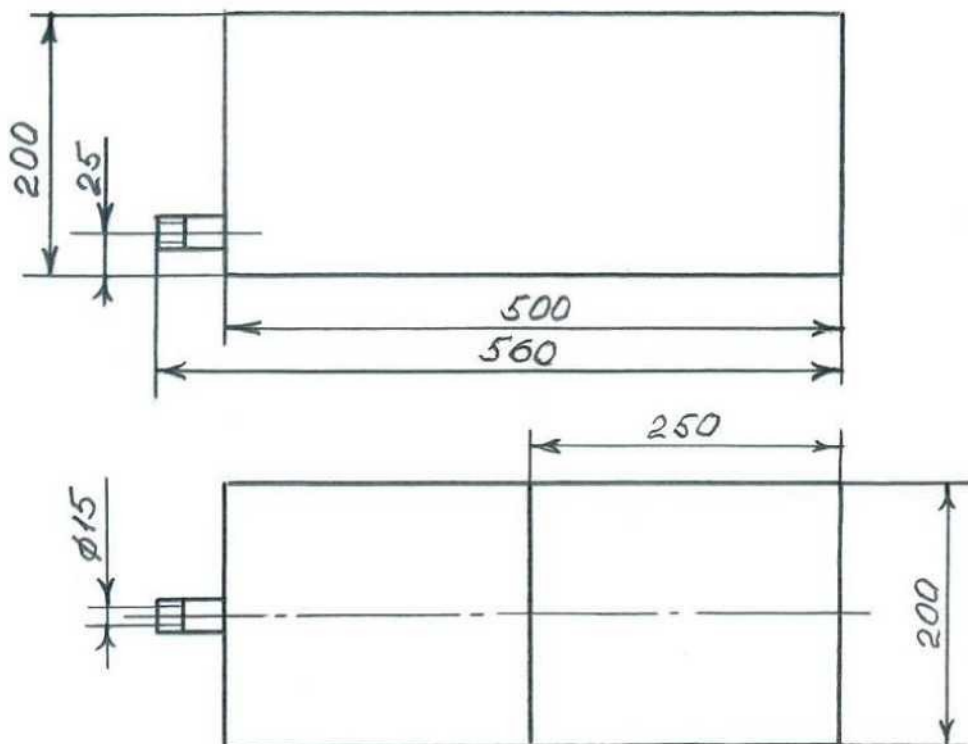
Используемый материал:

- прокатная тонколистовая сталь марки Ст-3, толщиной 3 мм;
- труба водогазопроводная с условным проходом 15 мм., толщина стенки 2,8 мм., материал: сталь 10.

Время выполнения задания - 4 часа.

Задание

Выполните технологический процесс подготовки и сборки конструкции по эскизу.



II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Время выполнения задания - 4 часов

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- материал для сварной конструкции;
- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент;
- пост ручной дуговой сварки;
- электроды МР-3С;
- средства индивидуальной защиты;
- средства коллективной защиты;
- пожарный щит;
- инструкционные карты, технологические инструкции, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

ЗАДАНИЕ № 4

ПАСПОРТ

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы

можете воспользоваться литературой,
имеющейся на компьютере,

INTERNET-

www.svarka.net, <http://fcior.edu>.

учебно-методической и справочной

специальном столе, персональными ресурсами:

www.svarka-reska.ru,

Используемый материал:

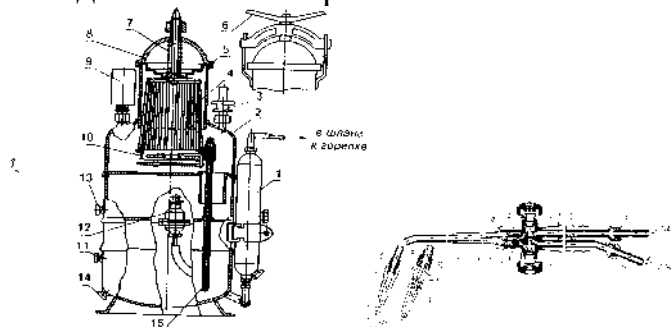
- карбид кальция;

- вода.

Время выполнения задания - 2 часа.

Задание

Выполните подготовку сварочного поста
для газовой сварки.



II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Время выполнения задания - 4 часов

Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- слесарный инструмент;
- пожарный щит;
- ацетиленовый генератор;
- редуктор кислородный;
- рукава (шланги) I и III типа;
- предохранительный затвор;
- газовая горелка;
- баллон с кислородом;
- газовые ключи;
- инструкционные карты, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

ЗАДАНИЕ № 5

ПАСПОРТ

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся

на специальном столе, персональным компьютером,

INTERNET- ресурсами:

www.svarka-reska.ru,

www.svarka.net, <http://fcior.edu>.

Используемый материал:

- кислород ГОСТ 5583-78;
- пропан ГОСТ 15860-70.

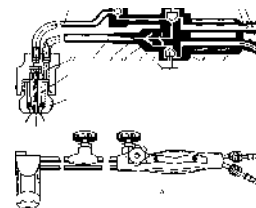
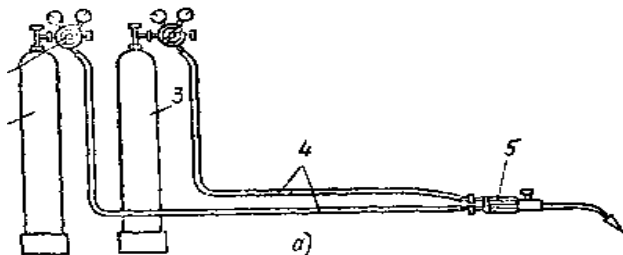
Время выполнения задания - 2 часа.

II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Задание

Выполните подготовку газового

поста для резки.



Время выполнения задания - 4 часов Оборудование:

- ПК с выходом в интернет, рабочие места по количеству обучающихся;
- верстак с тисками, правильной плитой и защитным экраном;
- слесарный инструмент;
- пожарный щит;
- редуктор кислородный;
- редуктор кислородный;
- редуктор кислородный;
- рукава (шланги) I и III типа;
- резак универсальный;
- баллон с кислородом;
- газовые ключи;
- инструкционные карты, пособия сварщика, справочная литература и методические рекомендации.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности	
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий,	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	

узлов, деталей) под сварку		
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	

российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Дата _____ Подписи членов комиссии _____

6. Защита портфолио

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики)
- Сводная ведомость оценок выполнения практических и лабораторных работ по МДК.01.01 Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
- карта достижений обучающегося

Дополнительные материалы:

- Доклады участников научно-практических конференций.
- Грамоты за спортивные и общественные достижения.
- Дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по профессии «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)».
- Презентации по темам программы.
- Другое
- Карта свидетельств достижений обучающегося

Оценка портфолио

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Оценка
ПК.1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-	Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для	

технологической и нормативной документации	выполнения профессиональной деятельности	
ПК.1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	Выбирает пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	
ПК.1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку	Применяет сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.	
ПК.1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента	Использует ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	
ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке. Осуществляет контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определяет этапы решения задачи; выявляет и осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивает траекторию профессионального развития и самообразования	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Осуществляет организацию работы коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; умеет применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	

Дата _____ Подписи членов комиссии _____