

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В.Петрова

«28 »августа 2018г.

КОМПЛЕКТ

контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

г. Тавда 2018г.

Комплект контрольно оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по ОПОП 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и программы модуля.

Организация- разработчик: ГАПОУ СО «Тавдинский техникум им. А.А. Елохина»

Разработчик:

Байба Олег Георгиевич, мастер производственного обучения 1 КК

Правообладатель программы:

ГАПОУ СО Тавдинский техникум имени А.А.Елохина,
Свердловская область, город Тавда, улица Шоссейная, дом 5.
Телефон: 8 (34360) 5-24-62
Факс: 8 (34360)5-22-62
Адрес электронной почты: tavdateh@gmail.com

1 ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения **ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки** МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Формой аттестации по профессиональному модулю является дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ

2.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания.

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций. ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Организация рабочего места Соблюдение Т/Б труда Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки и резки Подбор сварочных материалов Сварка и резка металла
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки. ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку. ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.	Организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки и резки Подбор сварочных материалов Сварка и резка металла
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла. ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки. ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	Организация рабочего места Соблюдение требований безопасности труда Подбор инструмента и оборудования Подбор режимов сварки и резки Подбор сварочных материалов Сварка и резка металла

2.2. Общие компетенции, для проверки сформированности которых используется портфолио:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ УСВОЕНИЯ

Качество усвоения знаний и умений учащихся выявляется при выполнении ими соответствующей деятельности.

Первый уровень считается сформированным, если учащийся может узнать или опознать предмет, признаки на основе изученного материала.

Второй уровень считается сформированным, если учащийся может воспроизвести знания по памяти и применять их в типовых ситуациях, т.е. формулировать ответ, решать типовые задачи.

Третий уровень считается сформированным, если учащийся может решить "нетиповую задачу" на основе большой практической деятельности по профессии.

Уровни усвоения будут характеризовать подготовленность учащихся к конкретной деятельности.
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочной литературой, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебным пособием, интернет-ресурсом.

Время выполнения задания – 60 мин

Задания – всего 27

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА УСЛОВИЯ

Количество заданий– 27

Время выполнения задания - 60 минут

Литература для учащегося: **Виноградов В.С.** Электрическая дуговая сварка: М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320 с.

Галактионов А.Т. и др. Электросварщик: Москва: издательство машиностроительной литературы, 2015.- 354с.

Казаков Ю.В. Под ред. Казакова Ю.В. Сварка и резка материалов. Учебное пособие. – М.: Академия, 2015.

Куликов Олег Николаевич, Ролин Евгений Николаевич Охрана труда при производстве сварочных работ: М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 176 с.

Степанов В.В. Справочник сварщика: М.: «Машиностроение», 2014, -520 с.

Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Ростов н/Д: Феникс, 2016.- 448с. –

Чернышов Г.Г. Сварочное дело: Сварка и резка металлов. – М.: Академия,

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ (компетенция руководителя учебной практики)

Выполнение задания:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания (*обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей*).

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Характеристика продукта/процесса (критерии оценки: описание эталона качества; заданного алгоритма; этапов процесса выполнения задания и т.п.) и отметка о выполнении/невыполнении
Возможно использование одной из таблиц:

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Оценка
		Да Нет

Наименование компетенции	Выполнил	Не выполнил
Наименование критериев оценки компетенции		

Устное обоснование результатов работы (если требуется):

Описание критериев, по которым должно быть дано обоснование (если оно требуется)

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПМ

4.1 Задания для оценки освоения МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«29» августа 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«29 »августа 2016г.

**Вопросы к экзамену по
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после
сварки МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование**

- 1) Подберите тип и марку электрода для сварки стали 10Г2СД. Обоснуйте свой выбор.
- 2) В процессе сварки произошёл непровар корня шва. Предложите перечень мер, позволяющих избежать возникновение данного дефекта.
- 3) Необходимо произвести сварку стальных (СТ3) пластин длиной 1300 мм. и толщиной 3 мм. встык. Сделайте подбор материалов, инструментов и приспособлений. Изобразите схематически последовательность наложения сварочного шва.
4. Произведите сравнительный анализ конструкции и функциональных возможностей электрододержателей, изображённых на рисунках.

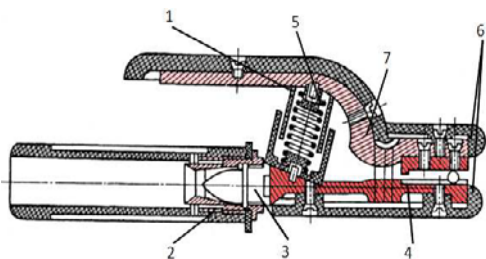


Рис.1

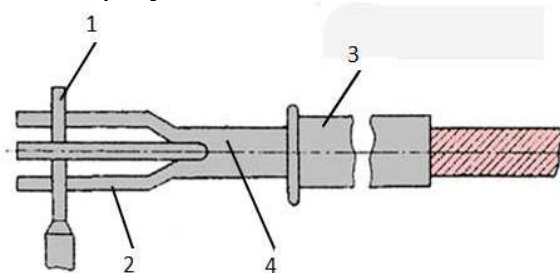
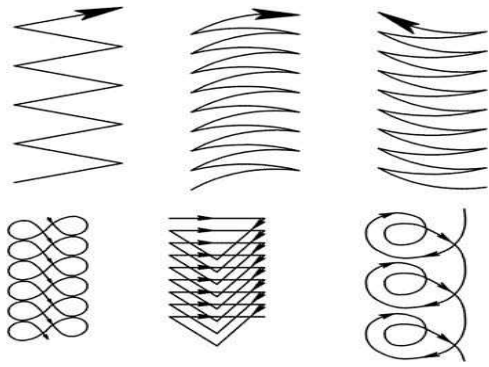


Рис.2

- 5) Подберите основные параметры режима сварки для металла толщиной 8 мм. Сварка в нижнем положении.
- 6) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей покрытых электродов марки МР-3 и УОНИ-13/45.
- 7) Расшифруйте условное обозначение электрода
Э46 – ОЗС- 12 – 3,0УД

ГОСТ9467 - 75
E432(3) – P12
- 8) Сделайте анализ влияния напряжения на сварочной дуге на характер переноса электродного металла.
- 9) Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин, изготовленных из стали марки СТ.3 толщиной 3 мм. в потолочном положении.
А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
Б. Составьте последовательность технологических операций.
- 10) Проведите сравнительный анализ технологических особенностей способов ведения электрода.



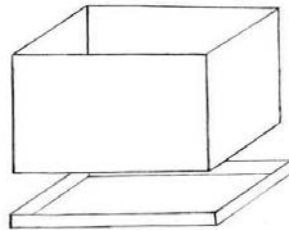
11) Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин изготовленных из стали марки Ст.2 толщиной 4 мм.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Составьте последовательность технологических операций.

12) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей электродов марок УОНИ-13/55 и УОНИ-13/НЖ.

13) Необходимо произвести сварку металлического ящика в нижнем положении.



$A=600\text{мм.}$, $b=1000\text{мм.}$, $C=1000\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 5мм., материал сталь 30.

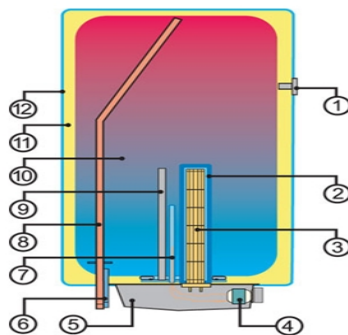
А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

14) Спрогнозируйте последствия в случае сварки стали марки 35 электродами ОЗС-2.

15) Необходимо произвести сварку бойлера (2 кольцевых и 1 продольный швы) в горизонтальном положении



$D=1020\text{мм.}$, $a=650\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 6мм., материал сталь 10.

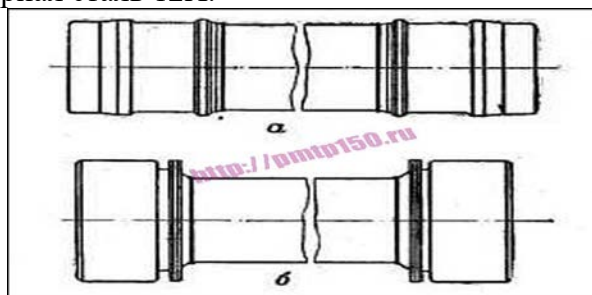
А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

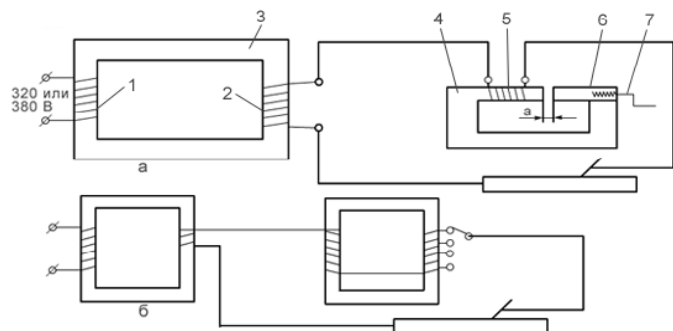
16) При работе тиристорного выпрямителя не обеспечиваются параметры падающих внешних характеристик. Предложите способы ликвидации данной неисправности.

17) Необходимо произвести сварку линии трубопровода (9 стыков) из трубы диаметром 125мм. Соединение стыковое, материал сталь 12Х.

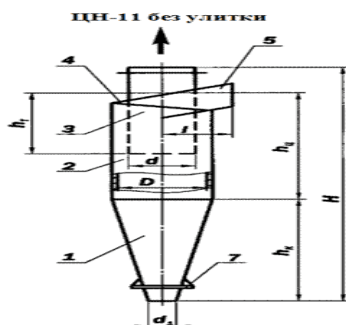


- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

18) Сделайте сравнительный анализ способов регулирования силы сварочного тока в источниках питания, электрические схемы которых представлены на рисунках.



19) Необходимо произвести сварку пирамидального бункера (12 угловых швов) в горизонтальном положении.



$a=1200\text{мм.}$, $b=650\text{мм.}$, $c=450\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 3мм., материал сталь 06Х13.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

20) Сделайте сравнительный анализ электрических схем, представленных на Рисунках

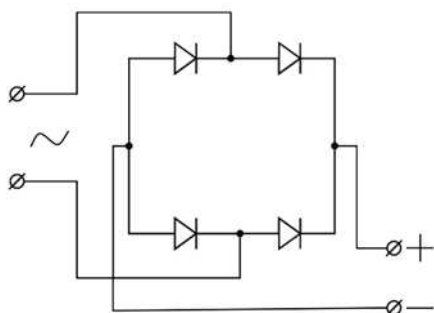


Рис. 1

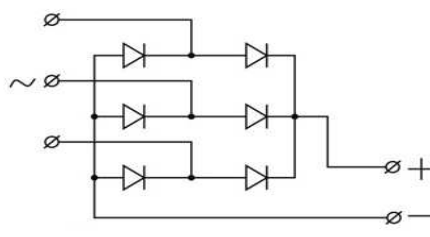
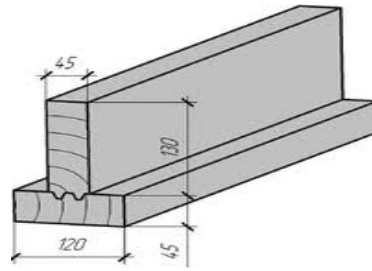


Рис. 2

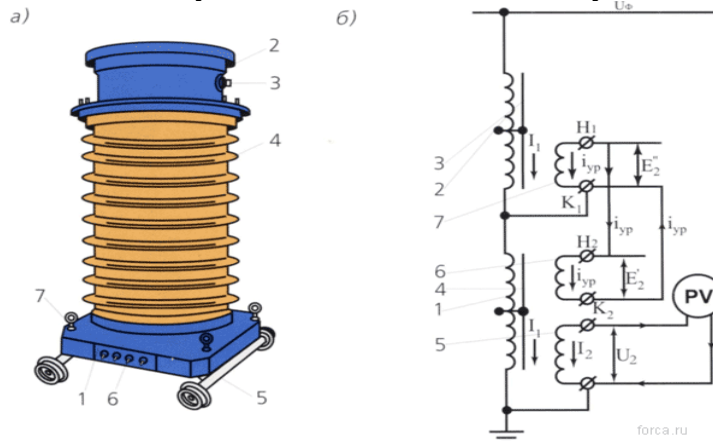
21) Необходимо произвести сварку тавровой балки (3 тавровых шва) в нижнем положении.



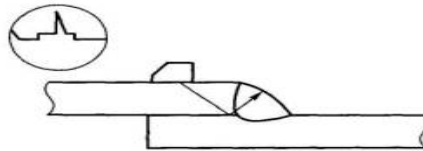
Длина шва 1100 мм., толщина свариваемого металла 6 мм., материал сталь 09Х2М1.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

22) Спрогнозируйте последствия в случае замыкания одной из катушек поз. 5 трансформатора.



23) Необходимо произвести сварку нахлесточного соединения двух пластин длиной 900 мм. из стали марки 15ХГСНД толщиной 5 мм. в потолочном положении.



- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

24) Сварочный выпрямитель даёт пониженное напряжение холостого хода.

Сварочный ток снизился почти вдвое. Укажите причины возникновения данной ситуации и методы её устранения.

25) Необходимо произвести сварку углового соединения двух пластин длиной 1500 мм. из стали марки 45 толщиной 7 мм. в вертикальном положении.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

26) В процессе сварки слышен повышенный шум из силового трансформатора. Возросло напряжение холостого хода. Укажите причины возникновения данной ситуации и методы её устранения.

27) Необходимо произвести сварку стыкового соединения двух пластин длиной 500 мм. из стали марки Х23Н18 толщиной 4 мм. в нижнем положении.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

28) Выполните сравнительный анализ конструктивных и технологических особенностей двух источников питания сварочной дуги, представленных на рисунках.

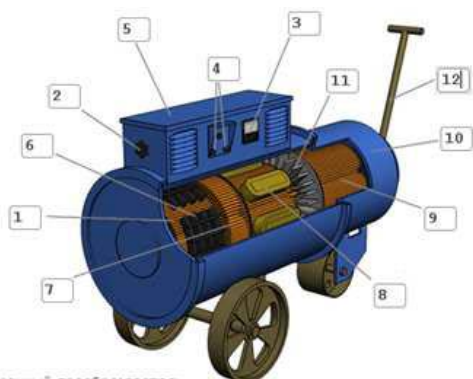


Рисунок 1

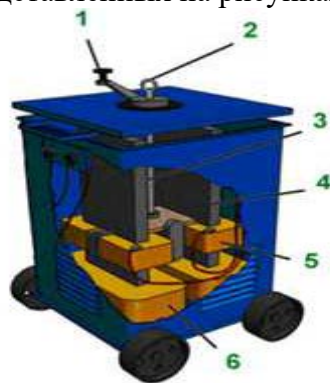


Рисунок 2

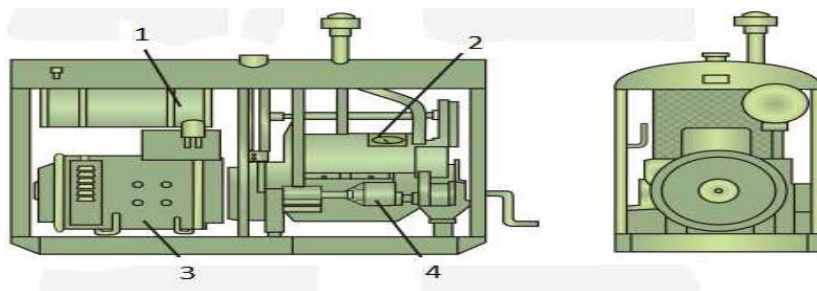
29) Необходимо произвести сварку таврового соединения двух пластин длиной 800мм. из стали 15Х в вертикальном положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

30) Спрогнозируйте последствия, которые могут возникнуть в случае неисправности в устройстве поз.2.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №1

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

- 1) Подберите тип и марку электрода для сварки стали 10Г2СД. Обоснуйте свой выбор.
- 2) В процессе сварки произошёл непровар корня шва. Предложите перечень мер, позволяющих избежать возникновение данного дефекта.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №2

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стальных (СТ3) пластин длиной 1300 мм. и толщиной 3 мм. встык.

Сделайте подбор материалов, инструментов и приспособлений.

Изобразите схематически последовательность наложения сварочного шва.

2.) Произведите сравнительный анализ конструкции и функциональных возможностей электрододержателей, изображённых на рисунках.

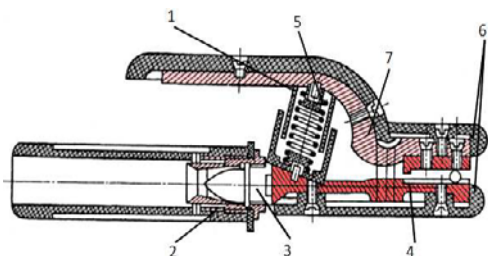


Рис.1

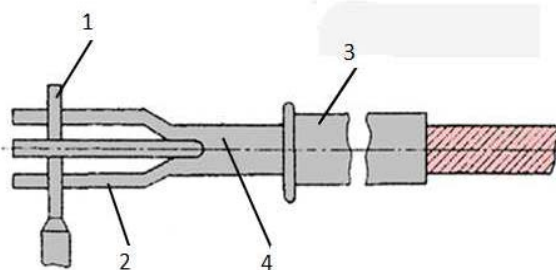


Рис.2

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №3

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

- 1) Подберите основные параметры режима сварки для металла толщиной 8 мм. Сварка в нижнем положении.
- 2) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей покрытых электродов марки МР-3 и УОНИ-13/45.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №4

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Расшифруйте условное обозначение электрода

Э46 – ОЗС- 12 – 3,0УД

ГОСТ9467 - 75

_____ E432(3) – P12

2) Сделайте анализ влияния напряжения на сварочной дуге на характер переноса электродного металла.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ «28» августа 2018 г.

Билет №5

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

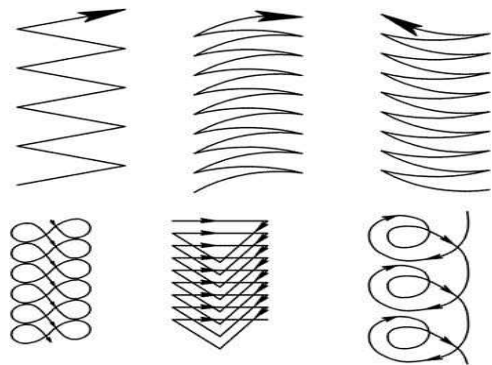
Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин, изготовленных из стали марки СТ.3 толщиной 3 мм. в потолочном положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Составьте последовательность технологических операций.

2) Проведите сравнительный анализ технологических особенностей способов ведения электрода.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №6

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин изготовленных из стали марки Ст.2 толщиной 4 мм.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей электродов марок УОНИ- 13/55 и УОНИ-13/НЖ.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ «28» августа 2018 г.

Билет №7

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

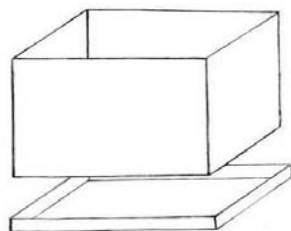
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку металлического ящика в нижнем положении.



A=600мм., b=1000мм., C=1000мм., толщина свариваемого металла 5мм., материал сталь 30.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2)Спрогнозируйте последствия в случае сварки стали марки 35 электродами ОЗС-2.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №8

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

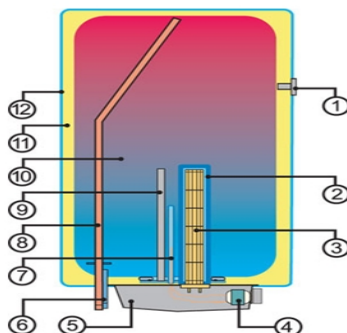
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку бойлера (2 кольцевых и 1 продольный швы) в горизонтальном положении



$D=1020\text{мм.}$, $a=650\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 6мм., материал сталь 10.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) При работе тиристорного выпрямителя не обеспечиваются параметры падающих внешних характеристик. Предложите способы ликвидации данной неисправности.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ г.
«28» августа 2018 г.

Билет №9

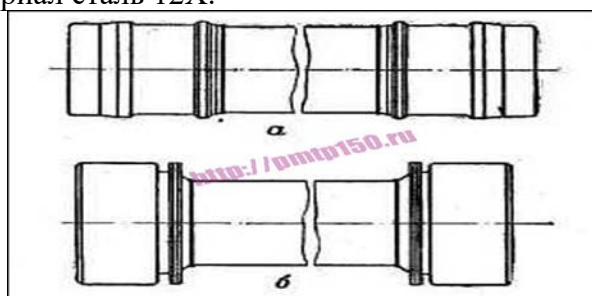
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку линии трубопровода (9 стыков) из трубы диаметром 125мм. Соединение стыковое, материал сталь 12Х.

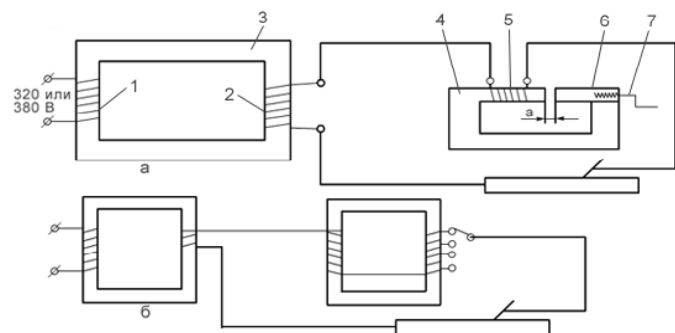


А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ способов регулирования силы сварочного тока в источниках питания, электрические схемы которых представлены на рисунках.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ г.
«28» августа 2018 г.

Билет №10

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

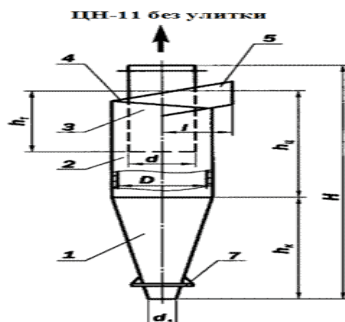
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку пирамидального бункера (12 угловых швов) в горизонтальном положении.



$a=1200\text{мм.}$, $b=650\text{мм.}$, $c=450\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 3мм., материал сталь 06Х13.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ электрических схем, представленных на Рисунках

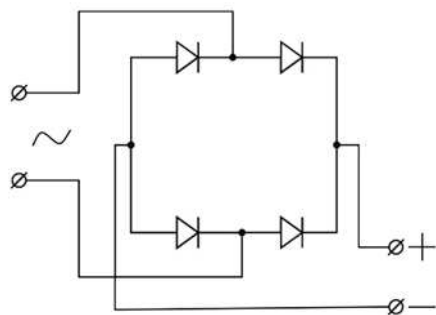


Рис. 1

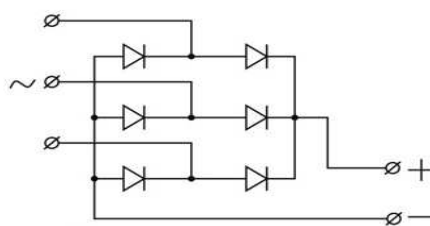


Рис. 2

Преподаватель _____ О.Г. Байба

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ г.
«28» августа 2018 г.

Билет №11

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

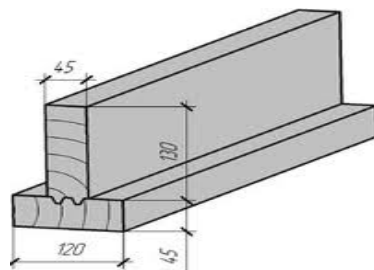
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку тавровой балки (3 тавровых шва) в нижнем положении.



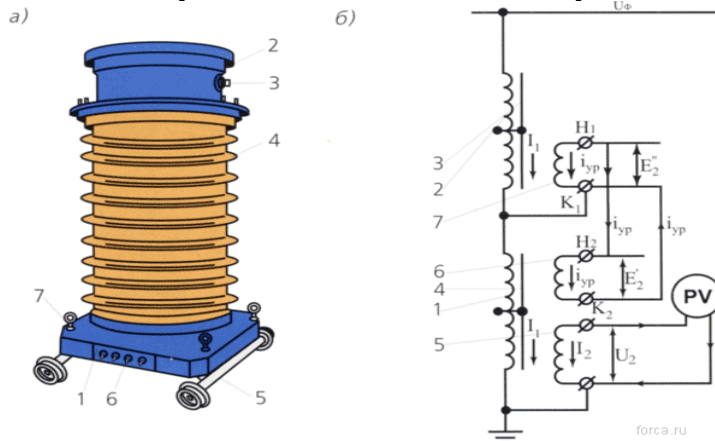
Длина шва 1100мм., толщина свариваемого металла 6мм., материал сталь 09Х2М1.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Спрогнозируйте последствия в случае замыкания одной из катушек поз. 5 трансформатора.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №12

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

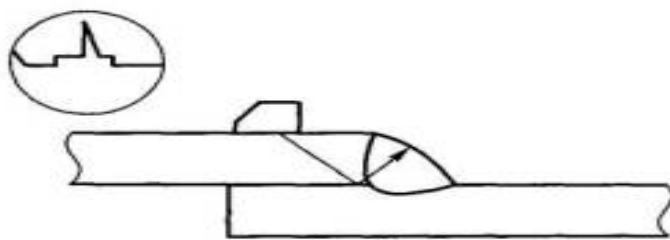
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку нахлесточного соединения двух пластин длиной 900 мм. из стали марки 15ХГСНД толщиной 5 мм. в потолочном положении.



- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сварочный выпрямитель даёт пониженное напряжение холостого хода. Сварочный ток снизился почти вдвое. Укажите причины возникновения данной ситуации и методы её устранения.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №13

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку углового соединения двух пластин длиной 1500мм. из стали марки 45 толщиной 7 мм. в вертикальном положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) В процессе сварки слышен повышенный шум из силового трансформатора. Возросло напряжение холостого хода. Укажите причины возникновения данной ситуации и методы ее устранения.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №14

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стыкового соединения двух пластин длиной 500мм. из стали марки Х23Н18 толщиной 4 мм. в нижнем положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Выполните сравнительный анализ конструктивных и технологических особенностей двух источников питания сварочной дуги, представленных на рисунках.

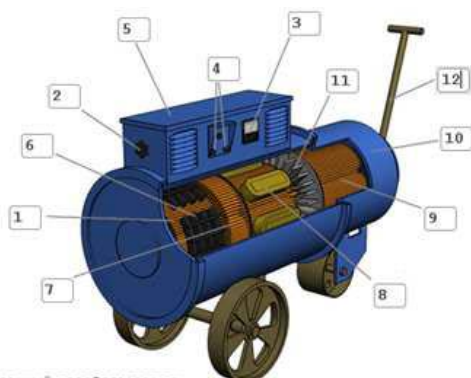


Рисунок 1

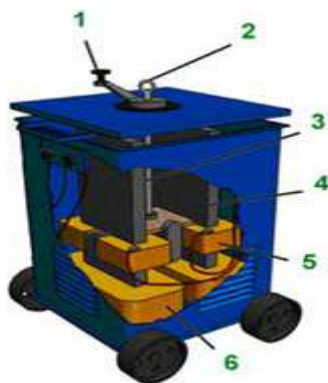


Рисунок 2

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
_____ г.
«28» августа 2018 г.

Билет №15

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

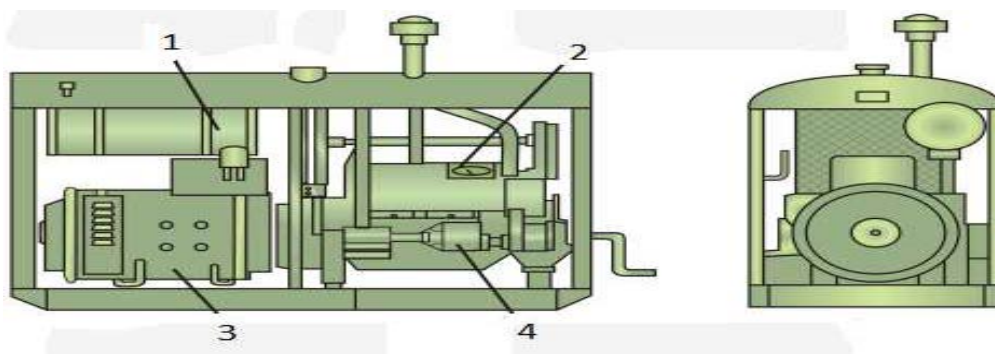
1) Необходимо произвести сварку таврового соединения двух пластин длиной 800мм. из стали 15Х в вертикальном положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Спрогнозируйте последствия, которые могут возникнуть в случае неисправности в устройстве поз.2.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №16

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

- 1) Подберите тип и марку электрода для сварки стали 10Г2СД. Обоснуйте свой выбор.
- 2) В процессе сварки произошёл непровар корня шва. Предложите перечень мер, позволяющих избежать возникновение данного дефекта.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №17

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стальных (СТ3) пластин длиной 1300 мм. и толщиной 3 мм. встык. Сделайте подбор материалов, инструментов и приспособлений. Изобразите схематически последовательность наложения сварочного шва.

2.) Произведите сравнительный анализ конструкции и функциональных возможностей электрододержателей, изображённых на рисунках.

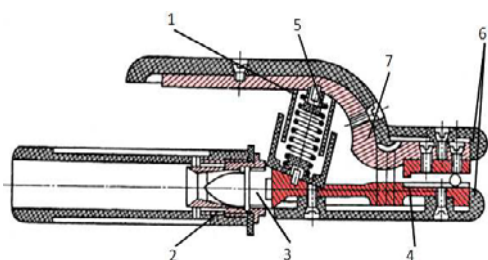


Рис.1

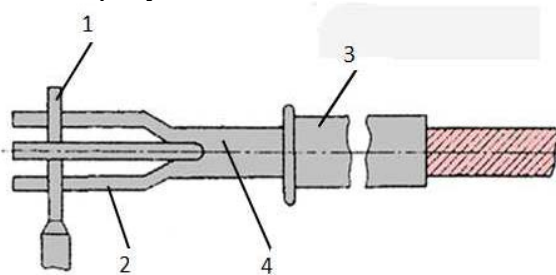


Рис.2

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №18

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Подберите основные параметры режима сварки для металла толщиной 8 мм.
Сварка в нижнем положении.

2) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей покрытых электродов марки МР-3 и УОНИ-13/45.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №19

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Расшифруйте условное обозначение электрода

Э46 – ОЗС- 12 – 3,0УД

ГОСТ9467 - 75
Е432(3) – Р12

2) Сделайте анализ влияния напряжения на сварочной дуге на характер переноса электродного металла.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №20

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

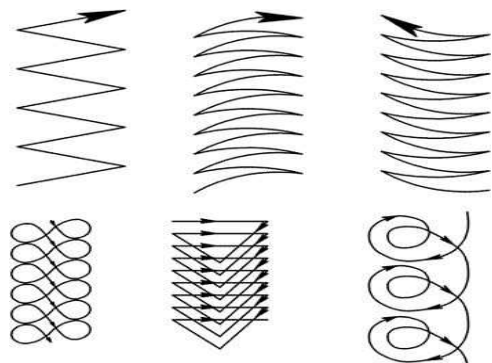
Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин, изготовленных из стали марки СТ.3 толщиной 3 мм. в потолочном положении.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Составьте последовательность технологических операций.

2) Проведите сравнительный анализ технологических особенностей способов ведения электрода.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №21

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку стыкового соединения пластин изготовленных из стали марки Ст.2 толщиной 4 мм.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ технологических особенностей электродов марок УОНИ- 13/55 и УОНИ-13/НЖ.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №22

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

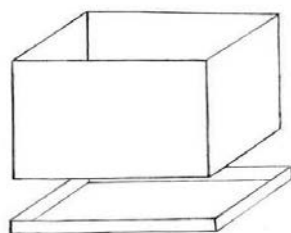
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1)Необходимо произвести сварку металлического ящика в нижнем положении.



A=600мм., b=1000мм., C=1000мм., толщина свариваемого металла 5мм., материал сталь 30.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2)Спрогнозируйте последствия в случае сварки стали марки 35 электродами ОЗС-2.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №23

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

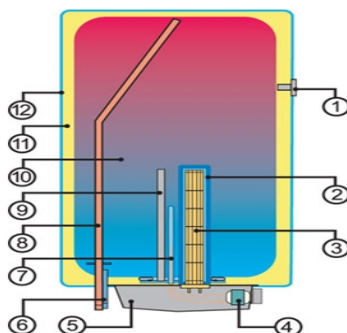
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку бойлера (2 кольцевых и 1 продольный швы) в горизонтальном положении



D=1020мм., a=650мм., толщина свариваемого металла 6мм., материал сталь 10.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) При работе тиристорного выпрямителя не обеспечиваются параметры падающих внешних характеристик. Предложите способы ликвидации данной неисправности.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №24

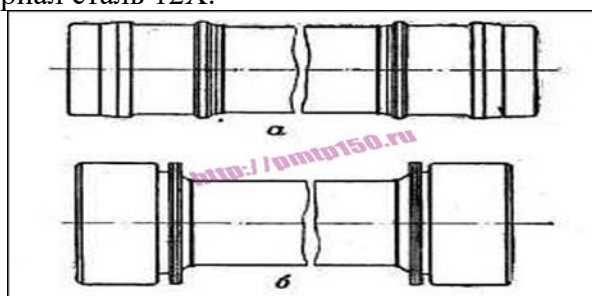
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после
сварки
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

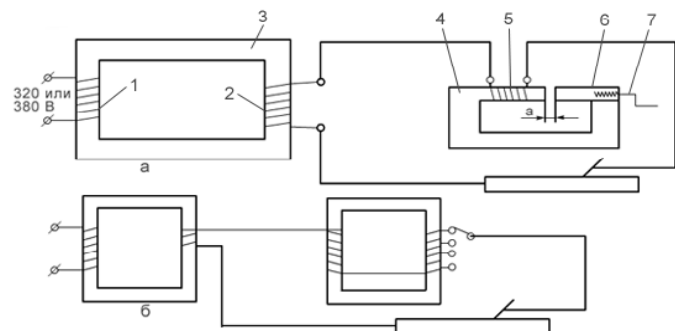
Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку линии трубопровода (9 стыков) из трубы диаметром 125мм. Соединение стыковое, материал сталь 12Х.



- Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ способов регулирования силы сварочного тока в источниках питания, электрические схемы которых представлены на рисунках.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №25

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

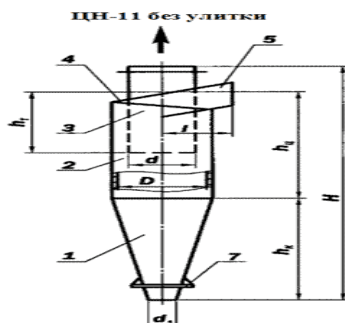
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку пирамидального бункера (12 угловых швов) в горизонтальном положении.



$a=1200\text{мм.}$, $b=650\text{мм.}$, $c=450\text{мм.}$, толщина свариваемого металла 3мм., материал сталь 06Х13.

А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.

Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.

В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ электрических схем, представленных на Рисунках

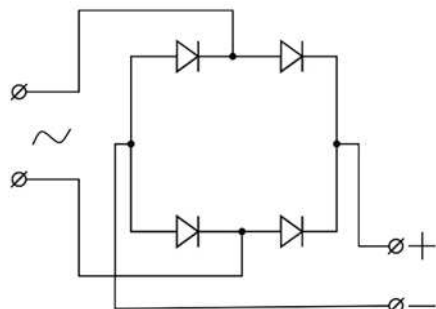


Рис. 1

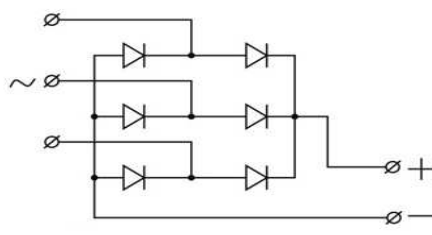


Рис. 2

Преподаватель _____ О.Г. Байба

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №26

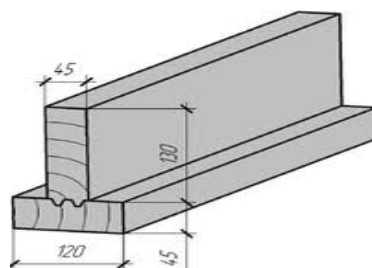
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

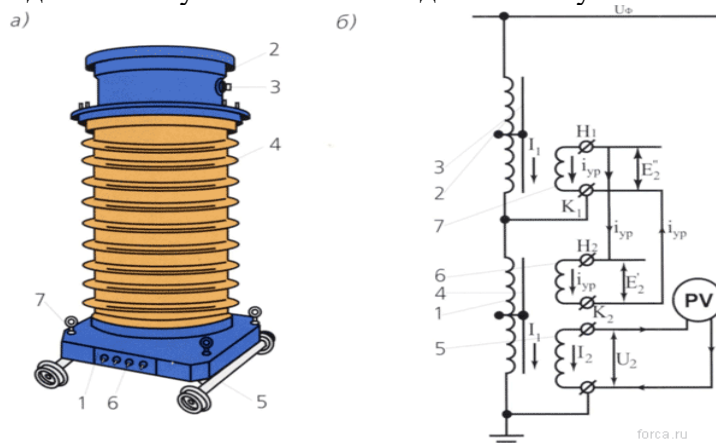
1) Необходимо произвести сварку тавровой балки (3 тавровых шва) в нижнем положении.



Длина шва 1100мм., толщина свариваемого металла 6мм., материал сталь 09Х2М1.

- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Спрогнозируйте последствия в случае замыкания одной из катушек поз. 5 трансформатора.



Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова

«28» августа 2018 г.

Билет №27

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

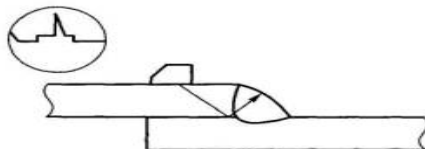
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку нахлесточного соединения двух пластин длиной 900 мм. из стали марки 15ХГСНД толщиной 5 мм. в потолочном положении.



- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сварочный выпрямитель даёт пониженное напряжение холостого хода. Сварочный ток снизился почти вдвое. Укажите причины возникновения данной ситуации и методы её устранения.

Преподаватель _____ О.Г. Байба

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Тавдинский техникум им. А.А.Елохина»

РАССМОТРЕНО:
на метод.комиссии
спец. цикла протокол № 1
председатель _____ А.Н.Веснина
«28» августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора по УПР
С.В. Петрова
«28» августа 2018 г.

Билет №28

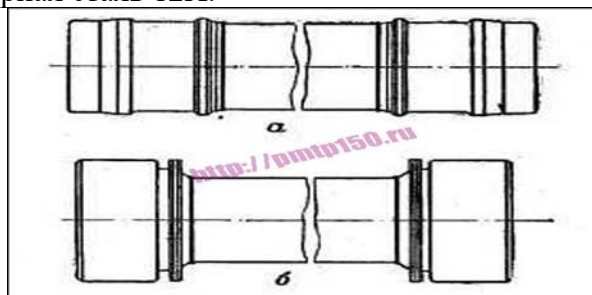
ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки
МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

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

Инструкция

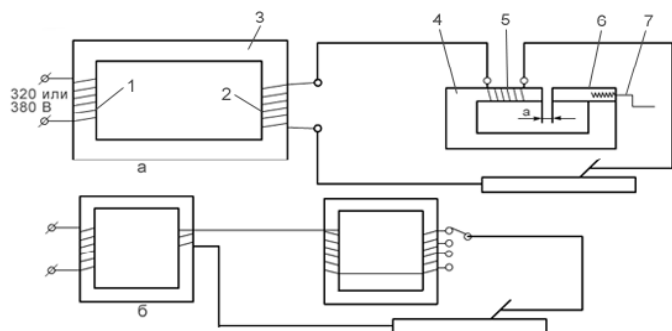
Внимательно прочитайте задание. Вы можете воспользоваться своим конспектом лекций, справочником сварщика, справочным пособием для рабочих-электросварщиков, учебное пособие, интернет –ресурс. Время выполнения задания 60 мин.

1) Необходимо произвести сварку линии трубопровода (9 стыков) из трубы диаметром 125мм. Соединение стыковое, материал сталь 12Х.



- А. Подберите материалы, оборудование и режим сварки.
- Б. Определите длину, количество и месторасположение прихваток.
- В. Составьте последовательность технологических операций.

2) Сделайте сравнительный анализ способов регулирования силы сварочного тока в источниках питания, электрические схемы которых представлены на рисунках.



Преподаватель _____ О.Г. Байба