**Учебный материал можно найти в: - учебник - Чернышов Г.Г. «Сварочное дело - сварка и резка металлов» / Г.Г. Чернышов, М.: Издательский центр «Академия» изд. 2004 г.**

**- учебное пособие - Чернышов Г.Г. «Справочник электрогазосварщика и газорезчика» / Г.Г. Чернышов, М.: Издательский центр «Академия» изд. 2004 г.**

**1. Внимательно прочитайте текст задания, сделайте конспект и ответьте на вопросы в конце текста.**

**2. Готовые ответы на задания присылайте на электронную почту - pwaapt@yandex.ru**

***Убедительная просьба свои работы подписывать своей фамилией, ставить дату занятия, тему занятия и свой логин электронной почты и присылать ответы через pwaapt @ yandex.ru, а не фотографии в телефоне иначе я смогу их прочитать. Сначала создайте файл или документ на мониторе Microcoft Word, затем выделите (скопируйте) вопросы задания из почты или сайта и вставьте их в созданный в файл или документ. Затем напечатайте ответы на заданные вопросы. И отсылайте только ответы на вопросы.***

**I. Организация контроля качества на предприятиях.**

**§ 1. Организация контроля качества сварных соединений (ККС).**

**1. Задачи и виды работ по контролю качества сварочных работ.**

Дефекты в сварных соединениях (СС) могут быть вызваны:

- плохим качеством сварочных материалов;

- неточной сборкой и подготовкой стыков под сварку;

- нарушением технологии сварки;

- низкой квалификацией сварщика и рядом других причин.

**Задача отделов контроля качества СС** -- выявление возможных причин появления брака при сварке и его предупреждение.

**А) - Предварительный контроль** включает в себя:

- проверку квалификации сварщиков, дефектоскопистов и ИТР, руководящих работами по сборке, сварке и контролю;

- проверку качества ОМ, сварочных материалов (электродов, сварочной проволоки, флюса, газов и др.), заготовок для сварки, состояние сварочной аппаратуры.

**Б) - При пооперационном контроле**, в процессе изготовления СК проверяют:

качество подготовки кромок и сборку изделий под сварку, режимы сварки, порядок выполнения швов, температуру окружающей среды и свариваемого металла, внешний вид шва, его геометрические размеры, постоянно следят за исправностью сварочной аппаратуры.

**В)** - Последняя контрольная операция -- **проверка качества сварки в готовом изделии.** При этом выполняют следующие виды контроля:

- внешний (визуальный) осмотр и измерение СС;

- испытание СШ на плотность (непроницаемость);

- просвечивание СШ рентгеновскими или гамма-лучами, контроль ультразвуком (УЗК), магнитные методы контроля, люминесцентный метод контроля;

- металлографические исследования и механические испытания СШ на твердость.

Вид контроля качества СС выбирают в зависимости от назначения изделий и требований, предъявляемых к ним в соответствии с ТУ или ГОСТом на данное СС.

**2. Проверка квалификации сварщика (АКС--аттестация на качество сварки).**

Квалификацию сварщиков проверяют при установлении разряда сварщику. Разряд присваивают согласно требованиям, предусмотренными тарифно-квалификационными справочниками.

Испытание сварщиков перед допуском к ответственным работам производят по «Правилам аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства» (ПБ-03-273-99), утвержденным Ростехнадзором России от 30.10.98 г., № 63. и правилами Госнадзорохрантруда.

После удовлетворительной сдачи испытаний (экзаменов) специальной комиссии, создаваемой **НАКС (национальным агентством качества сварки)** головным аттестационным **(ГАЦ)** или аттестационным центром **(АЦ),** сварщикам выдают удостоверение на право выполнения ответственных работ. В удостоверении указывают виды (способы) сварки плавлением и объекты, подконтрольные Ростехнадзору России, которые может сваривать сварщик. Сварщики выполняющие сварку ответственных трубомагистралей и других металлоконструкций (судо и авиастроение, теплоэнергетические объекты, в том числе и атомные и т.д.) обязательно должны пройти обучение и сдать экзамены на определенный вид работ в **НАКС** (Национальное агентство качества сварки) или в **ГАЦ** (Головной аттестационный центр) которые подчиняются требованиям **Ростехнадзору** и иметь свое ***личное клеймо сварщика***, которым маркируется каждый выполненный им сварной шов.

**18.05.20 Вопросы зачета № 1 по МДК 01.04**

**1. Основная задача отдела контроля качества на предприятиях: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. Чем могут быть вызваны основные дефекты в сварных швах и соединениях выполненные сварщиком: а) -** *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* б) -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_в) - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* г) - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**3. Какие основные этапы включают в себя работы отдела контроля качества на предприятиях: а)** - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* б) - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* в) -  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**4. Какие виды контроля выполняют при проверки качества в готовом сварном изделии (конструкции): а)** - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* б) -*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* в) - *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**5. К проведению ответственных сварочных работ, квалифицированный сварщик после обучения и сдачи экзаменов должен иметь:**

**а)** личный паспорт;

**б)** аттестат об образовании;

**в)** личное клеймо сварщика;

**г)** личный маркер;

**д)** личный индефекационный номер.

**Фамилия № группы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**