ГРУППА КОМПАНИЙ
КАЧЕСТВО

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ООО "НУЦ "КАЧЕСТВО"

ГРУППА КОМПАНИЙ
КАЧЕСТВО

В связи с ограничениями, установленными федеральными властями ввиду «режима повышенной готовности», ООО «НУЦ «Качество» предлагает специалистам пройти предаттестационную подготовку удаленно, посредством современных технологий онлайн-обучения.

В настоящее время программы подготовки разработаны для следующих методов:

- *Ультразвуковой (УК);*
- *Радиационный (РК);*
- *Акустико-эмиссионный (АЭ);*
- *Проникающими веществами: капиллярный (ПВК);*
- *Проникающими веществами: течеискание (ПВТ);*
- *Магнитный (МК);*
- *Тепловой (ТК);*
- *Вихретоковый (ВК);*
- *Визуальный и измерительный (ВИК);*
- *Вибродиагностический (ВД);*
- *Контроль напряженно-деформированного состояния (НК НДС);*
- *Ультрафиолетовый (УФ).*
- *Электрический (в том числе контроль состояния электрохимзащиты, контроль изоляционных покрытий) (ЭК, в том числе ЭХЗ и КИ);*

После прохождения дистанционной подготовки и выполнения заданий, предусмотренных программой, при условии успешного прохождения итогового тестирования и сдачи квалификационных экзаменов специалист получит удостоверения установленного образца.

Получение доступа к материалам для подготовки осуществляется после регистрации слушателя, которая включает:

- подачу заявки на info@centr-kachestvo.ru; (формы заявок **здесь**)
- заключение договора.

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Алгоритм действий

Подача заявки на info@centr-kachestvo.ru формы заявок

Заключение договора.

Предэкзаменационная подготовка
Получение доступа к теоретическому материалу, нормативным документам и практическим заданиям, предусмотренными программой курса.

При условии успешной сдачи итогового тестирования, выполнения заданий, предусмотренных программой и сдачи квалификационных экзаменов - Получение удостоверений и сертификата установленного образца.) (почта России)

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Авторизация в системе НУЦ «Качество»

Авторизация в системе НУЦ

Фамилия: Чист

Имя: Алексей

Отчество: Алексеевич

Дата рождения: 17.04.

Код безопасности: Введите код безопасности

418753

Я согласен на обработку персональных данных

Войти

ООО "НУЦ "КАЧЕСТВО"

Деятельность в областях: неразрушающего контроля, разрушающих испытаний, строительного контроля, технического диагностирования, аттестации и аккредитации лабораторий, сертификации продукции, работ, товаров (услуг).

Обращаем Ваше внимание на то, что данный интернет-сайт носит исключительно информационный характер и ни при каких условиях не является публичной офертой, определяемой положениями статьи 437 (2) Гражданского кодекса Российской Федерации.

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Информация об аттестациях кандидата

Завершить сеанс

Синхронизация Мои документы Досье

Чистяков
Алексей
Алексеевич
17 г , а 1 г.

9999 Номер НК

1111111 Номер ЛРИ

Реестр

Экзаменационная программа

Сертификат 9999

Специальный код 000024685

Перейти к экзаменам

Досье

Система: ПБ 03-440-02

9999

Метод: ВИК
Тип: Первичная
Уровень: 2
Объекты:
Начало: 17 мая 2019 г.
Конец: 17 мая 2022 г.

Система: DAkkS

9999

Метод: АЭ
Тип: Первичная
Уровень: 2
Сектора: a (b)
Начало: 1 февраля 2020 г.
Конец: 1 февраля 2025 г.

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Документы кандидата

Не защищено | reg.centr-kachestvo.ru/?system=certification-and-training

Завершить сеанс

Чистяков
Алексей
Алексеевич
17 апреля 1974 г.

9999 Номер НК

1111111 Номер ЛРИ

Реестр

Экзаменационная программа

Сертификат 9999

Специальный код 000024685

Перейти к экзаменам

Синхронизация Мои документы Досье

Мои документы

Добавить

Новый 18.03.2020 **Документ № 000008293 от 18 марта 2020 г. 21:44 (среда)**
Неразрушающий контроль; DAkkS; КВП (Контроль воздухопроницаемости); Первичная; 3 уровень; d, a (b2, b);

Новый 18.03.2020 **Документ № 000008294 от 18 марта 2020 г. 23:40 (среда)**
Разрушающий контроль; ЛРИ; 3 (ЛРИ 3.Методы измерения твердости); Расширение; 2 уровень; 3.3, 3.4;

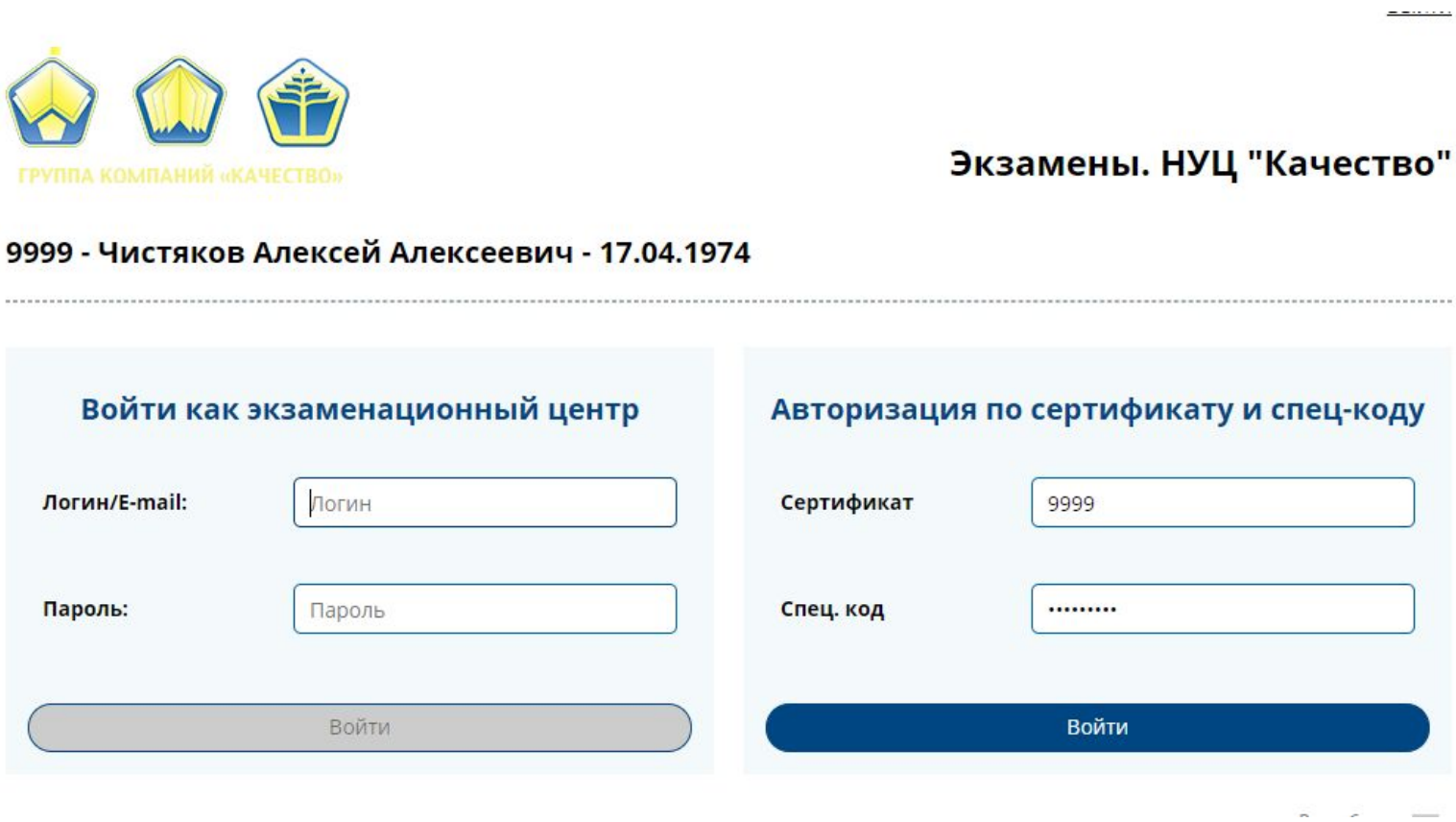
Новый **Новый документ**
Неразрушающий контроль; ПБ 03-440-02; ВК-НДС (ВК-НДС); Первичная; 2 уровень; 1.4, 2;

Обработанные документы

Обработан 20.01.2020 **Документ № 000006243 от 20 января 2020 г. 09:30 (понедельник)**
Неразрушающий контроль; DAkkS; АЭ (Акустико-эмиссионный); Первичная; 2 уровень; a (b);
Неразрушающий контроль; ПБ 03-440-02; АЭ (Акустико-эмиссионный); Первичная; 2 уровень; 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5;
Неразрушающий контроль; ПБ 03-440-02; ВД (Вибродиагностический); Первичная; 2 уровень; 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5;
Неразрушающий контроль; ПБ 03-440-02; ВИК (Визуальный и измерительный); Первичная; 2 уровень; 1, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5;
МК (Магнитный контроль)

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Вход в экзаменационную систему



ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Назначенные экзамены в соответствии с заявкой

ГРУППА КОМПАНИЙ «КАЧЕСТВО»

Экзамены. НУЦ "Качество"

9999 - Чистяков Алексей Алексеевич - 17.04.1974

Выберите статус экзаменов: **Назначен** Пройден

Дата назначения	Название	Действия
19.02.2020	п.1 - Объекты котлонадзора ФНП ОРПД; ТР ТС 032/2013; **GA0PA**	Пройти
19.02.2020	ВИК - Визуально измерительный метод контроля 1. Объекты котлонадзора **GS1SA**	Пройти
19.02.2020	ВИК - Визуально измерительный метод контроля 1-12. РД 03-606-03, ГОСТ 23479-79, СП 52.13330.2011 **GS1SN**	Пройти
19.02.2020	ВИК (VT) - Визуально измерительный метод контроля Общий **CS2DA**	Пройти
19.02.2020	ПВК - Проникающими веществами - капиллярный ОСТ 190282-79 (95) Капилярный метод **OA1IA**	Пройти
24.06.2019	п.2 - Системы газоснабжения (газораспределения) ФНП ГР и ГП; ФНП АГЗС; ТР ТС 010/2011; **GB0PA**	Пройти

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Пример экзамена

Выйти

ГРУППА КОМПАНИЙ «КАЧЕСТВО»

Экзамены. НУЦ "Качество"

9999 - Чистяков Алексей Алексеевич - 17.04.1974

ФНП ОРПД; ТР ТС 032/2013;

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Организация, индивидуальный предприниматель, осуществляющие эксплуатацию оборудования под давлением (эксплуатирующая организация), должны назначить приказом из числа специалистов, прошедших в соответствии с пунктом 224 настоящих ФНП ОИД аттестацию в области промышленной безопасности:

1 1) ответственного (ответственных) за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования под давлением;

2 2) ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию оборудования под давлением;

3 3) 1+2 должно быть выполнено;

4 4) должности 1 + 2 может совместить один ответственный.

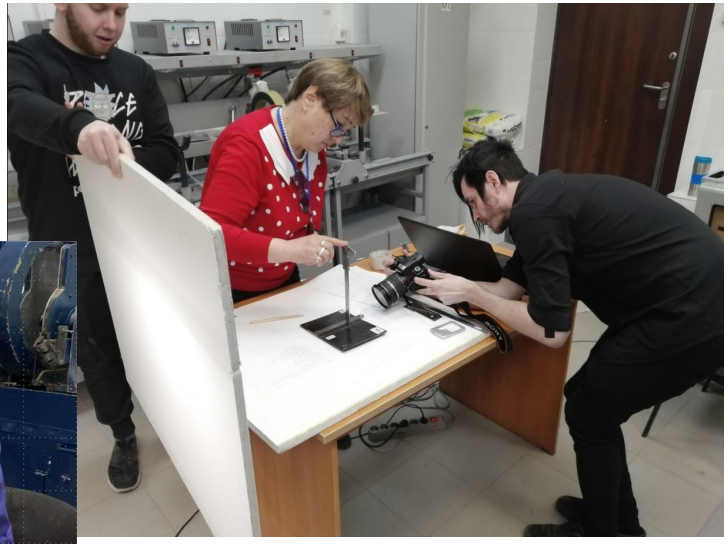
<< предыдущий вопрос | следующий вопрос >>

00:02:34 17:33

ГРУППА КОМПАНИЙ
КАЧЕСТВО

НУЦ «Качество» используя многолетний опыт обучения, аттестации, сертификации в области неразрушающего, разрушающего, строительного контроля и технической диагностики, разрабатывает оригинальные курсы дистанционного обучения с использованием современных технологий.

В курсах используется фото и видео материалы снятые в лабораториях НУЦ «Качество» с комментариями и пояснениями процессов проведения неразрушающего контроля.



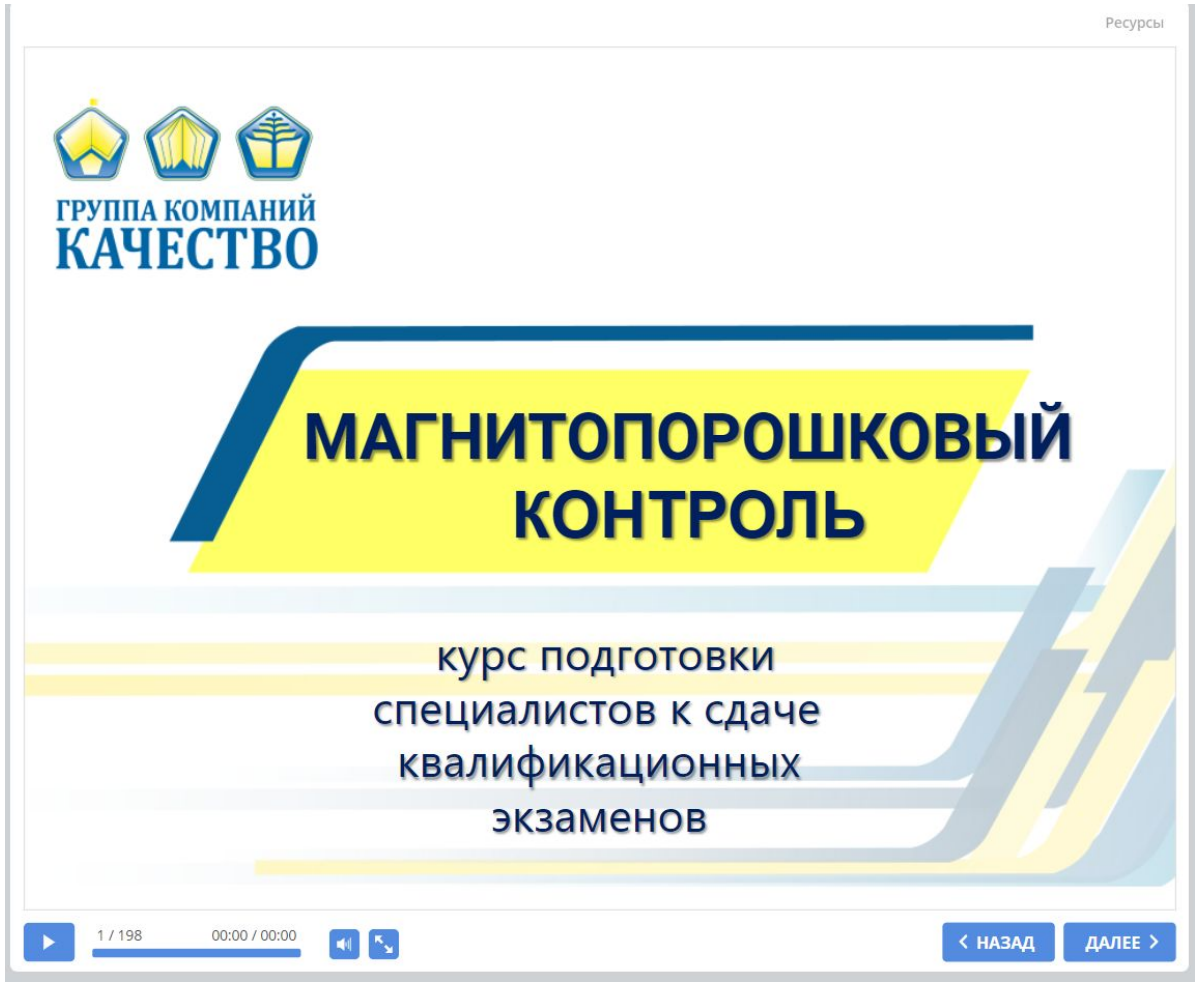
ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Пример курсов дистанционного обучения

Методы неразрушающего контроля

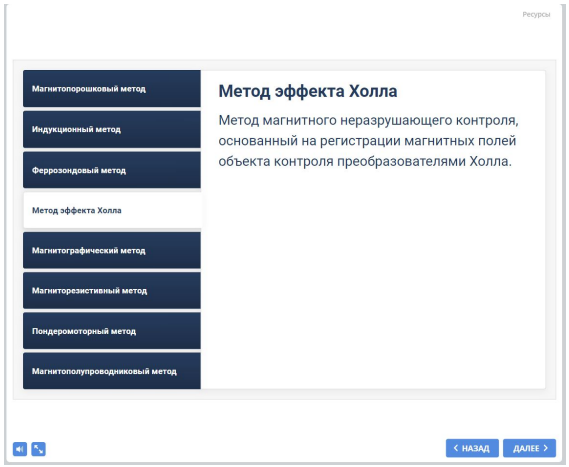
ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

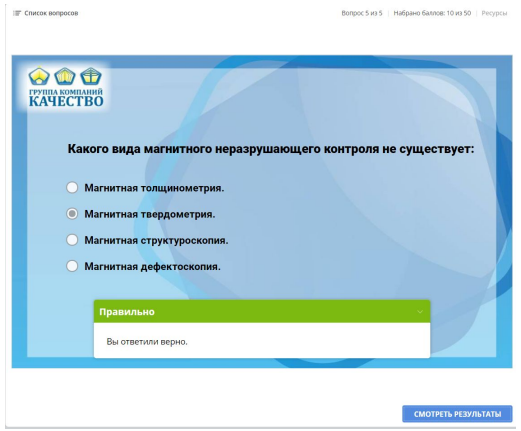
Магнитопорошковый контроль



ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

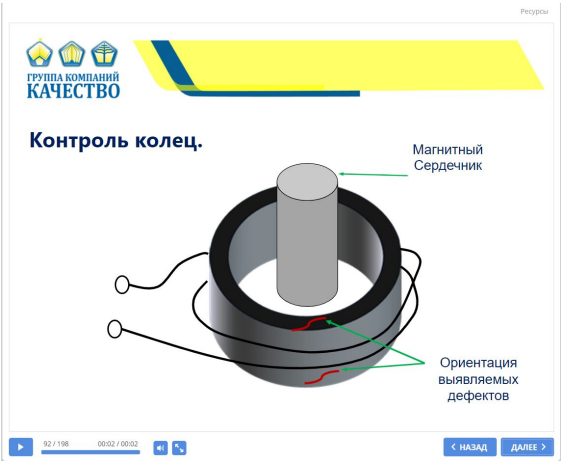
Магнитопорошковый контроль

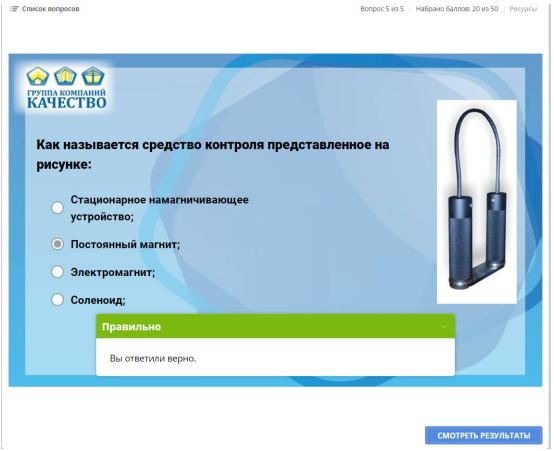


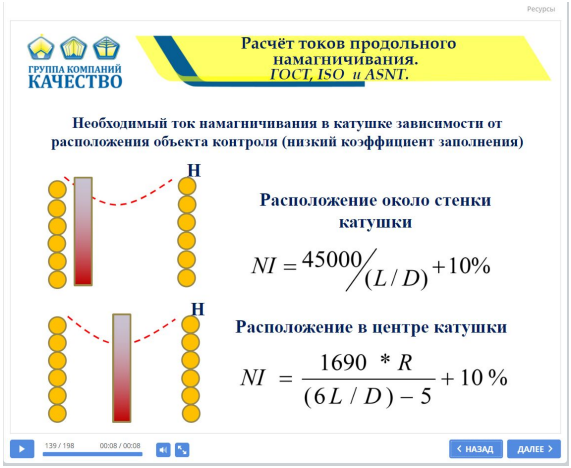


ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Магнитопорошковый контроль







ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Визуальный контроль

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Визуальный контроль

Ультразвуковой метод контроля

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Ультразвуковой метод контроля

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО УЗК

ГОСТ Р 55724-2013 "Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые"
ГОСТ 17410-78. Контроль неразрушающий. Трубы металлические бесшовные цилиндрические. Методы ультразвуковой дефектоскопии (с Изменениями N 1, 2)
ГОСТ 22727 - 88 (прокат, лист) ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ МЕТОДЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО КОНТРОЛЬ
ГОСТ 24507-80 (поковка) КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ. ПОКОВКИ ИЗ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ Методы ультразвуковой дефектоскопии
п.1 - РД 34.17.302-97 Котлы паровые и водогрейные. Трубопроводы пара и горячей воды, сосуды. Сварные соединения. Контроль качества. Ультразвуковой контроль. Основные положения.
п.2. СП 62.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002) Газораспределительные системы
п.2.1.2. МК-18026253.4276.018 МЕТОДИКА ультразвукового контроля качества стыковых кольцевых сварных соединений полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 для газопроводов и технологических трубопроводов с толщиной стенки от 5,0 до 73,5 мм
п.3. РД РОСЭК-001-96 МАШИНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНТРОЛЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ
п.3.6. РД РОСЭК-002-008-96 Лифты пассажирские, больничные и грузовые. Контроль неразрушающий. Основные положения.
п.4. НК ШПМ 516-1-82.И Технологическая инструкция по дефектоскопии деталей ШПМ(шахтных подъемных машин).
п.5. РТМ 07.01.021-87 Технологическая инструкция по дефектоскопии деталей тормозных устройств подъемных сосудов, осей, копровых шкивов.
п.6.1-6.3. РД 41-01-25-89 Неразрушающий контроль бурового инструмента и оборудования при эксплуатации.
п. 6.4. – 6.5 ВСН 012-88 ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ СТРОИТЕЛЬСТВО МАГИСТРАЛЬНЫХ И ПРОМЫСЛОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ Контроль качества и приемка работ Часть II
СТО Газпром 2-2.4-083-2006 ИНСТРУКЦИЯ ПО НЕРАЗРУШАЮЩИМ МЕТОДАМ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕМОНТЕ ПРОМЫСЛОВЫХ И МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

2 / 151 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Список вопросов Вопрос 3 из 5 Наб

Какая из перечисленных формул используется для расчета угла раскрытия диаграммы направленности прямого совмещенного преобразователя радиус которого α, частота f, если скорость зву среде C, угол призмы b = 0 ?

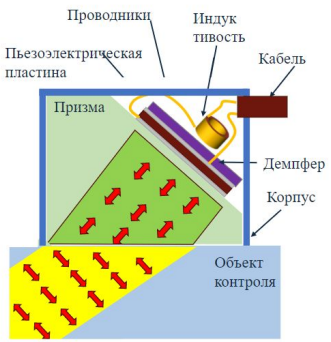
- sin j = 0,5 a f / C sinb;
- sin j = 0,61 a C f;
- sin j = 0,61C / (a f);
- sin b / cos b = 0,61 a / (f C);

Правильно

Вы ответили верно.

ПР

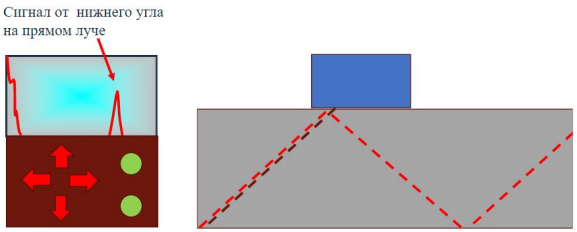
Наклонный преобразователь



Пьезоэлектрическая пластина в наклонном преобразователе генерирует продольную волну которая через призму попадет на объект контроля, на границе раздел сред упавшая волна преломляется и трансформируется в поперечную волну.
После этого в изделии существует только поперечная волна. При работе наклонным преобразователем скорость звука настраивают на значение соответствующее скорости поперечной волны.

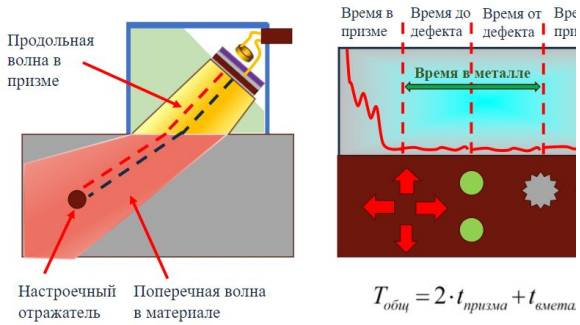
Траектория луча.

К сожалению обнаружение дефекта возможно, только когда луч отражается обратно к преобразователю (если не применены специальные схемы сканирования.) Так, например на обычно плоском образце при сканировании будет виден сигнал от верхнего и нижнего угла торца образца, а от самого торца сигнал не будет попадать на преобразователь.



00:14 / 00:14 НАЗАД ДАЛЕЕ

Общее время луча в пути.

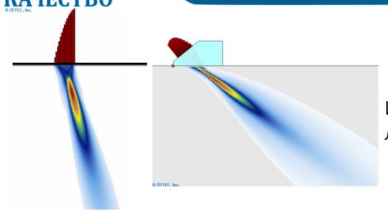


$$T_{общ} = 2 \cdot t_{призма} + t_{в мета}$$

Общее время сигнала в пути складывается из времени, которое УЗК волна тратит что призму, туда и обратно и время требуемое для достижения дефекта от поверхности возвращения к поверхности. Что бы точно знать время в металле Нужно точно выстави призме

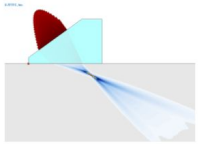
83 / 151 00:15 / 00:15 НАЗАД

Фазированная Решетка Секторное сканирование



Изменение угла ввода УЗ луча

- Фокусировка луча



101 / 151 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Ультразвуковой метод контроля

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Ультразвуковой контроль

Заполнение технологической карты контроля

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

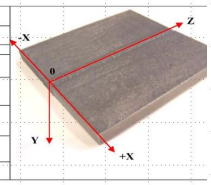
Технологическая карта контрол

Например:

НАУЧНО-УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВО

Исходные данные
к заданию по **УЛЬТРАЗВУКОВОМУ** методу контроля
образца № 999 ЭС

Конструкция (тип образца)	Плоское стыковое сварное соединение, V-образная разделка кромок
Материал	Сталь 3
Вид и способ сварки	РДС
Геометрические размеры объекта контроля, мм	250x160x10 Толщина Y=10±1мм, Ширина шва B=12±2 мм
Состояние поверхности	≈ Rz 40 мкм
Объем контроля (зона контроля)	100 % шва
Нормативные документы:	ГОСТ 55724-2013 СТО Газпром 2-2.4-083-2006
Требования качества (приемки)	СТО Газпром 2-2.4-083-2006



ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Технологическая карта контроля

Приборы и средства контроля:
1. УЗ дефектоскоп:
2. Преобразователи:
- частота:
- угол ввода, α:
- стрела, п:
- мертвая зона

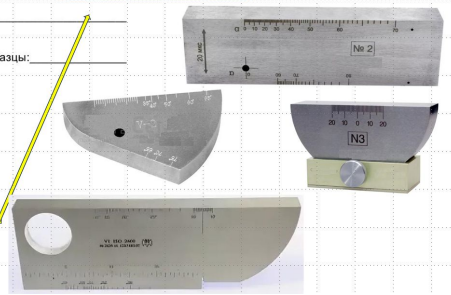
Например,
— 65±2°
— стрела ≤10мм

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Технологическая карта контроля

3. меры:
–
- настроечные образцы:

Например
— СО-2;
— СО-3;
— СО-2 А;
— или V-1;
— V-2;
— или др.



ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Технологическая карта контроля

4. Вспомогательные средства:

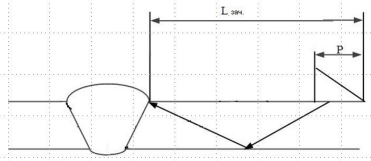
Например
— калиброванный набор образцов шероховатости;
— канцелярские принадлежности;
— металлическая линейка с ценой деления 1мм;
— ветошь;
— штангенциркуль;
— или др.

ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

Технологическая карта контроля

Выбор и расчет параметров контроля:

Выполнить расчет зоны зачистки околошовной зоны перед контролем



$L_{зач} = L_{max} + P = 52 мм$ округляем до 55 мм

P=20 мм - длинна ПЭП

Радиационный метод

Радиационный метод

Схема просвечивания

Радиационные методы контроля основаны на регистрации и анализе ионизирующего излучения при его взаимодействии с контролируемым изделием.
Проходящее через ОК излучение зависит от атомного номера материала, толщины ОК и энергии источника (ускоряющего напряжения на рентгеновской трубке)

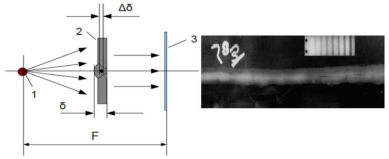
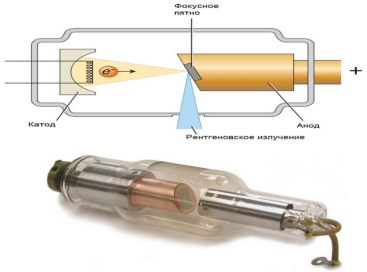


Схема просвечивания: 1 — источник; 2 — изделие; 3 — детектор
Δδ - высота дефекта F- фокусное расстояние
δ - радиационная толщина

7 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Конструкция рентгеновской трубки

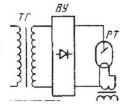
Двухэлектродная рентгеновская трубка бокового излучения



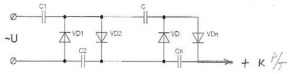
35 / 131 00:01 / 00:01 НАЗАД ДАЛЕЕ

Схема высоковольтного питания моноблока рентгеновского аппарата

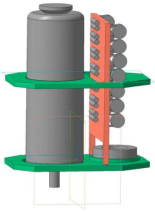
Высоковольтное питание



Питание накала



Каскадный умножитель напряжения



Конструкция моноблока

39 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

В области энергий фотонов (до 10 МэВ) наиболее существенное влияние на прохождение этих фотонов через вещество оказывает:

- Комптон-эффект;
- Все перечисленные;
- Фотоэффект;
- Эффект образования пар;

Правильно

Вы ответили верно.

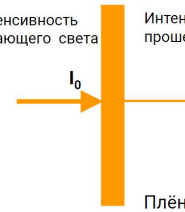
СМОТРЕТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ

Радиографическая плёнка

Оптическая плотность (P)

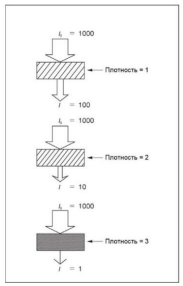
Интенсивность падающего света

Интенсивность прошедшего света



Плёнка

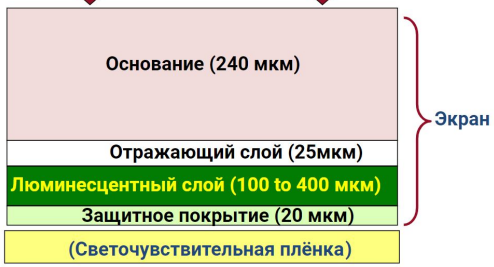
$$P = \log_{10} I_0 / I_t$$



69 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Структура флуоресцентного усиливающего экрана

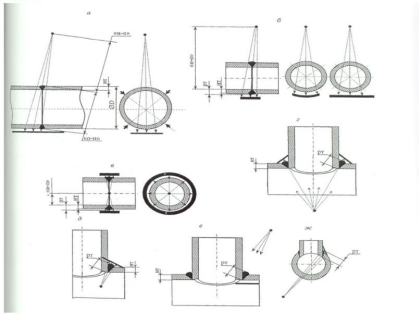
(Падающий рентгеновский луч)



78 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Радиационный метод

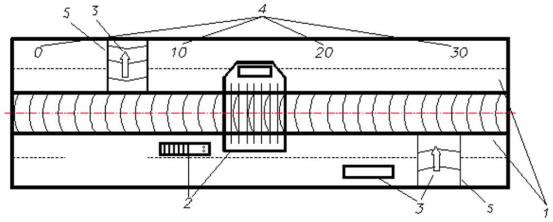
Схемы контроля



Контроль сварных соединений

81 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

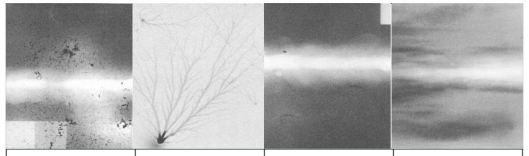
Эскиз расположения эталона чувствительности, мерного пояса, маркировочных знаков



1 – зона контроля сварного соединения;
2 – эталоны чувствительности (проволочный, канавочный);
3 – маркировочные знаки;
4 – мерный пояс;
5 – продольный сварной шов.

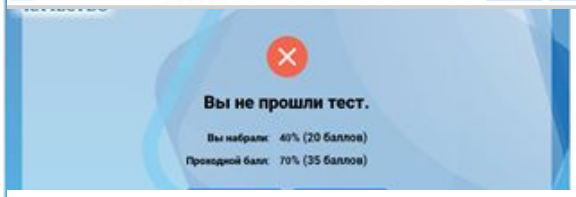
122 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

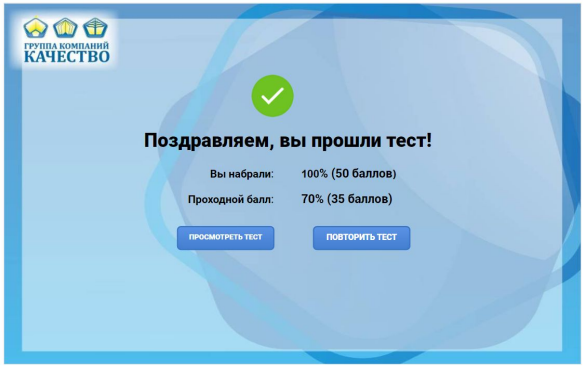
Примеры дефектов снимка



Прилипание пленки (пленка прилипла к свинцовому усиливающему экрану)	Следы статических разрядов (ветвящиеся следы)	Загибы (светлые или темные следы неправильной формы или в виде полумесяца)	Неравномерное закрепление (светлые следы, потеки неровной формы)

124 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ





Радиационная безопасность персонала, населения и окружающей среды считается обеспеченной, если соблюдаются ***основные принципы радиационной безопасности***:

- ***обоснования*** – запрещения всех видов деятельности с ИИ, при которых польза не превышает риск возможного вреда;
- ***оптимизации*** – поддержание на возможно низком и достижимом уровне как индивидуальных, так и коллективных доз облучения;
- ***нормирования*** – непревышения допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех видов ИИИ.

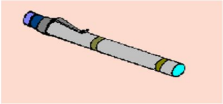
С целью создания основы для организации и проведения контроля состояния радиационной безопасности в Российской Федерации создана система законодательного и научно-методического обеспечения РБ, которая базируется на нормативных документах нескольких уровней.

Верхний уровень составляют ***законы РФ***, относящиеся к обеспечению РБ. ***Нормы и правила***, конкретизирующие основные положения этих законов.

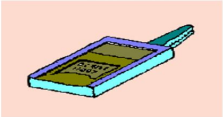
101 / 131 00:00 / 00:00 НАЗАД ДАЛЕЕ

Приборы дозиметрического контроля

Персональные дозиметры



Дозиметр конденсаторного типа

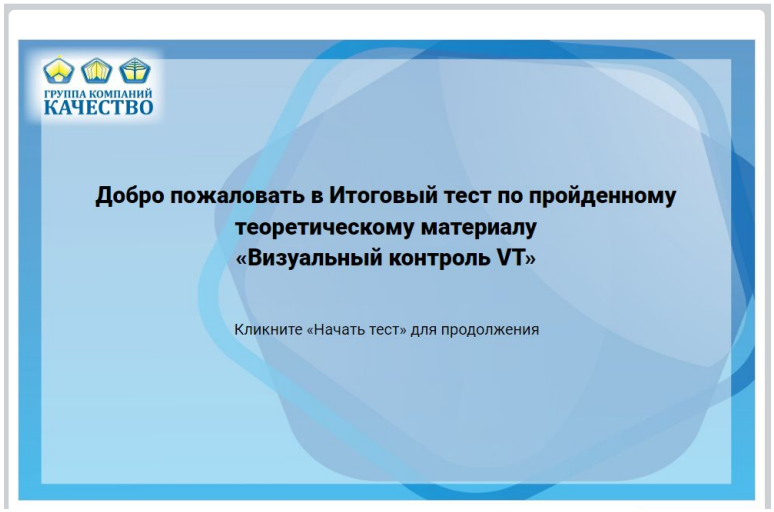


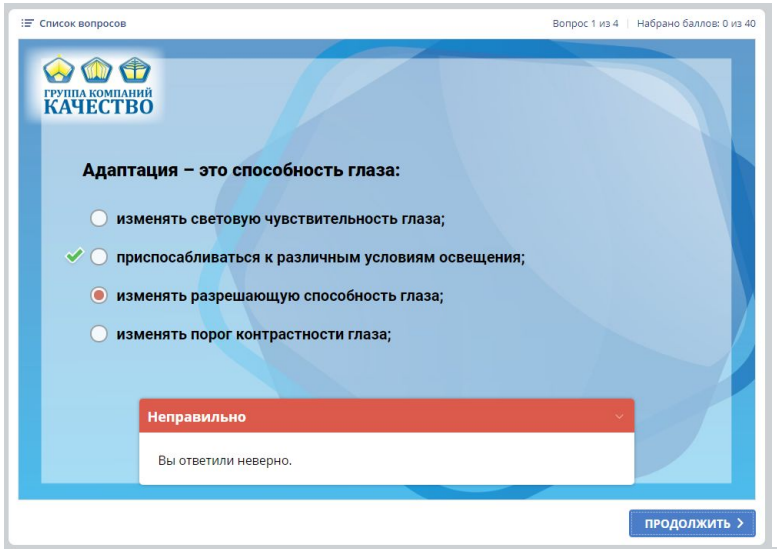
Пленочный дозиметр

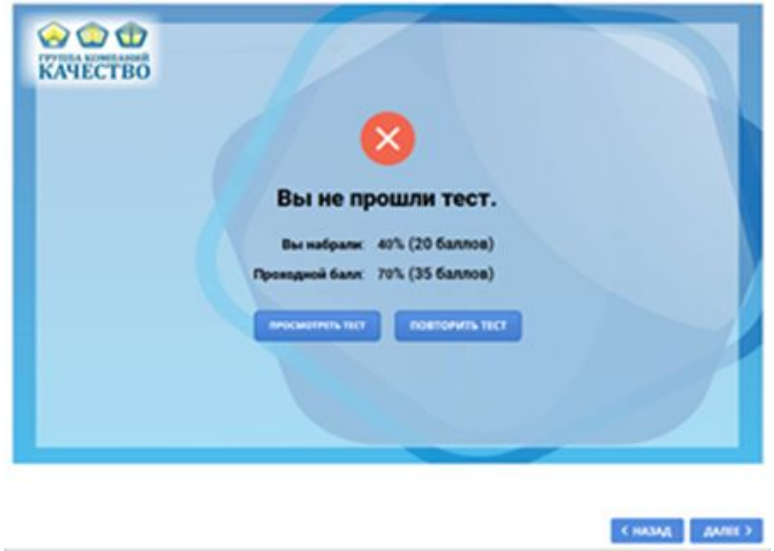
Дозиметр-радиометр МКС-01СА1М

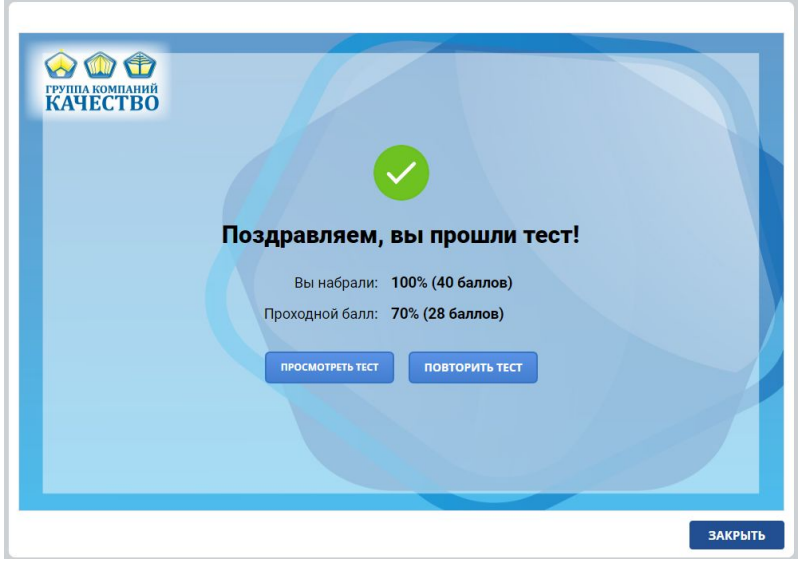
103 / 131 00:02 / 00:02 НАЗАД ДАЛЕЕ

Пример теста.









ГРУППА КОМПАНИЙ КАЧЕСТВО

no pasaran!!!

Благодарим за внимание!!!
Вместе мы можем ВСЁ!!!