

Компьютерная обучающая программа «Технология неразрушающего контроля узлов и деталей вагонов» (С.А. Бехер, А.Л. Бобров, А.О. Коломеец, К.В. Власов, А.А. Понков)

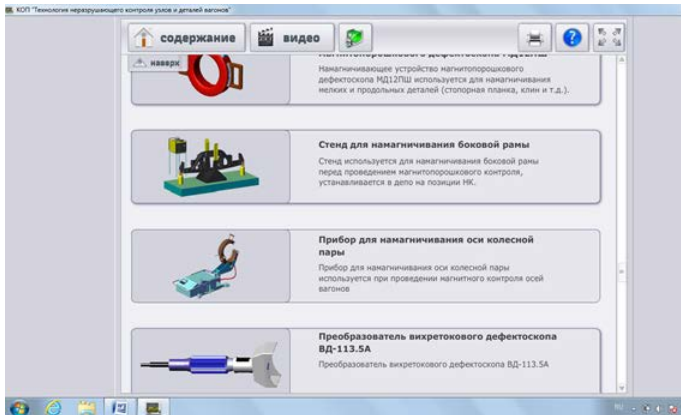
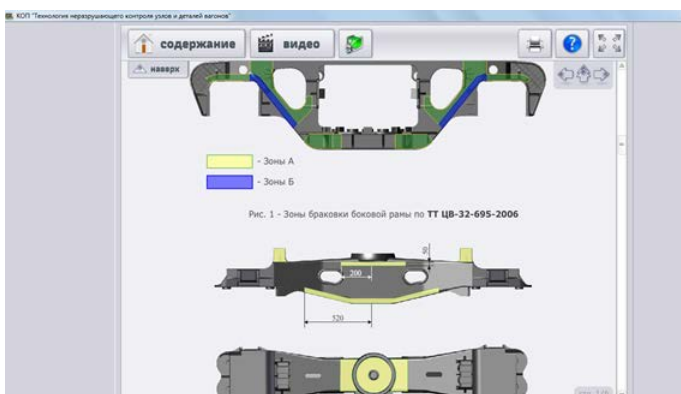
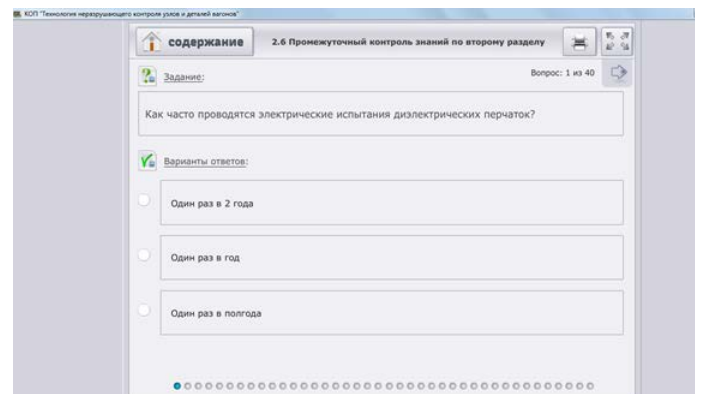
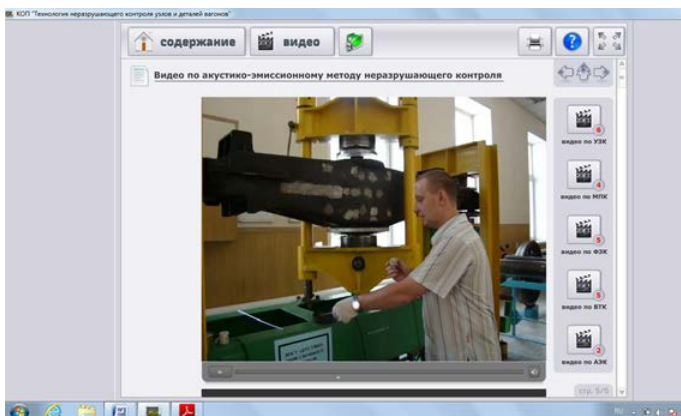
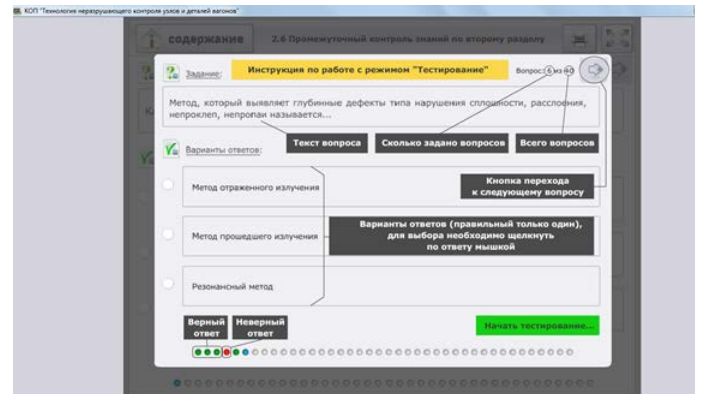
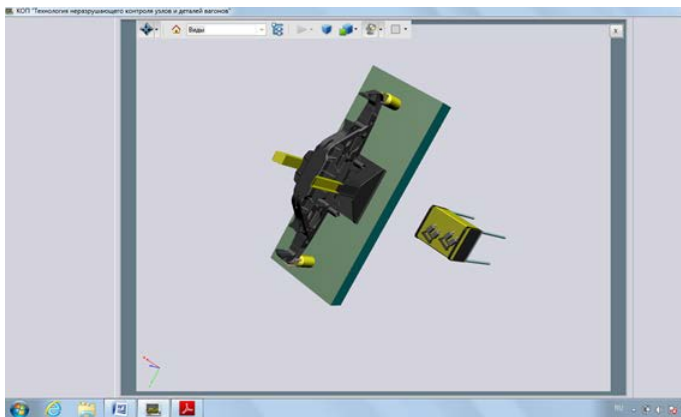


Таблица 2 - Допустимые несоответствия на необработанной поверхности

№ п/п	Тип дефекта	Допускается без исправлений (ремонта). Необработанные поверхности
1	Упаковки на поверхности детали	глубиной не более 3 мм, протяженностью не более 60 мм
2	Газовые, осадочные и песчаные раковины	а) осадочные раковины и рытвины в углах соединенной детали (исключая зоны А), не выходящие на поверхность, если их площадь не более 30% площади круга, вписанного в поперечное сечение данного угла; б) не более, чем по одной газовой раковине в углах поддонных раковин и углов сопряжения ребер с частями бусовых посадок боковой рамы, диаметром не более 3 мм, глубиной не более 5 мм, но не более пяти раковин на деталь; в) осадочные раковины без выходов на кромки на внутреннюю поверхность кронштейна поддонами глубиной не более 5 мм, общей площадью не более 6 см ² .
3	Сосредоточенная газовая пористость	не более трех пор диаметром не более 1,5 мм, глубиной не более 2 мм на 1 см ² поверхности на отдельных участках, количество не более пяти участков на деталь. Площадь участка должна быть не более 16 см ² . Участки расположены на расстоянии не менее 50 мм друг от друга.
4	Распределенная газовая пористость	не более двух пор диаметром не более 1,5 мм, глубиной не более 2 мм на 1 см ² поверхности, количество не более пяти участков на деталь. Площадь участка должна быть не более 23 см ² . Участки расположены на расстоянии не менее 50 мм друг от друга.
5	Местное утончение необрабатываемых стенок и ребер детали	не соответствующие в одном поперечном сечении и не более, чем 10 % от номинальной толщины (исключая зоны А): - для надсортовой балки площадь единичного места утончения не более 80 см ² при общей площади таких участков не более 150 см ² - для боковой рамы площадь единичного места утончения не более 20 см ² при общей площади таких участков не более 150 см ² .



Предназначена для студентов сузов и вузов, а также слушателей и дефектоскопистов в вагонных ремонтных депо при повышении квалификации, позволяет в самостоятельном режиме проходить обучение и тестирование.

Проводятся общие сведения, рассматривается организация участка (лаборатории) неразрушающего контроля в вагонном ремонтном предприятии. В учебный материал программы включены физические основы, основные методы и виды неразрушающего контроля, которые используются при ремонте подвижного состава в вагонных ремонтных депо: ультразвуковой, магнитопышковый, феррозондовый, акустико-эмиссионный, вихревой. Учебный материал представлен большим количеством графических элементов, анимацией, видеофрагментами и трехмерной графикой. Проверка знаний выполняется при помощи тестирования.