

Лаборатория «Неразрушающий контроль рельсов»

В лаборатории проводятся практические, лабораторные и тестовые занятия со студентами 3 курсов специальности 270835 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство», а также слушателями курсов повышения квалификации и присвоения рабочих профессий.

Площадь кабинета - 58.7 кв. м.

Оборудование кабинета:

1. Мультимедийный комплекс.
2. Персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть (12шт.).
3. Программное обеспечение:
 - тест П (по ПТЭ и ИСИ);
 - программа корпоративной автоматизированной системы контроля знаний работников ОАО «РЖД», связанных с обеспечением движения поездов на базе СДО (КАСКОР);
 - программа «Расшифровка дефектограмм ультразвукового контроля. Принципы, практика, сигналы от реальных дефектов»;
 - компьютерная обучающая программа «Основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов», состоит из трех программ: «Экзамен»; «Электронный учебник»; «Тренажер».
1. Съемный двухниточный дефектоскоп УДС2-РДМ-2 с дефектоскопной тележкой.
2. Съемный двухниточный дефектоскоп УДС2-РДМ-22, снабженный встроенным регистратором и дефектоскопной тележкой.
3. Съемный двухниточный дефектоскоп АВИКОН-01МР УДС2-113, снабженный встроенным регистратором информации РИ-1 и дефектоскопной тележкой.
4. Ультразвуковой рельсовый дефектоскоп УДС2-РДМ-33, состоящий из электронного блока (1 шт.), сетевого блока питания (1 шт.), комплекта ПЭП, комплекта запасных частей.
5. Ультразвуковой дефектоскоп УДС2-РДМ-1. Предназначен для обнаружения дефектов в одной нити железнодорожного пути по всему сечению рельса за исключением перьев подошвы и зон шейки под болтовыми отверстиями, при выборочном контроле, а также для контроля элементов стрелочных переводов.
6. Автоматизированный комплекс натурного осмотра пути на базе путеизмерительной тележки ПТ-7МК. Предназначен для непрерывного измерения ширины рельсовой колеи с автоматической записью выявленных отклонений.
7. Тренажер ультразвуковой рельсовый «Универсал-Р». Предназначен для моделирования процесса ультразвукового контроля железнодорожных рельсов, в том числе в зоне сварного стыка по всему сечению рельса с максимальным приближением к реальным условиям контроля.
8. Образцы рельсов длиной 1м. в количестве 15 шт. с искусственными и естественными дефектами.

9. Фрагменты дефектов рельсов (18 шт.), выявленные дефектоскопными средствами, после долома.

10. Аттестованный контрольный тупик для выявления различных кодов дефектов в рельсах съемными двухниточными дефектоскопами.

Характеристика тупика:

- длина – 7.6 м.;
- количество ниток -2 шт.;
- тип рельса – Р-65;
- количество естественных дефектов – 6 шт.;
- количество искусственных дефектов – 10 шт.

11. Термометр рельсовый электронный для измерения температуры бесстыковой плети.

12. Скоба для измерения износа рельса (мод.08601).

13. Шаблон универсальный (мод.00316)КОР.

14. Шаблон сварщика УШС-3, для измерения допустимых размеров видимых дефектов.

15. Штангельциркуль путевой ПШВ-1.

16. Шаблон путеизмерительный ПШ1520В.

17. Струбцина стыковая для стяжки накладок.

18. Видеофильмы по изучению конструкции и работы с различными дефектоскопными средствами.

19. Стенды (30 шт.), плакаты, техническая литература, технические паспорта оборудования и т.д.