

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 11:52:32

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a43c670b48519c1095bce032614ee91919873a4cee0a89

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных сооружений

специализация

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Форма обучения: заочная

Дисциплина: Б1.В.02 Методы и принципы дефектоскопии

Целью данной дисциплины является приобретение студентами знаний и навыков, необходимых для дальнейшего применения в профессиональной деятельности: по основным видам неразрушающего контроля рельсов, стрелочных переводов, пролетных строений мостов, сварных металлических конструкций, по современным средствам дефектоскопии и анализу результатов дефектоскопии, по выбору способов диагностики и технологии неразрушающего контроля объектов железнодорожного пути и сооружений

Задачами данной дисциплины является освоение подходов и методов применения эффективных технологий неразрушающего контроля, и в частности научить студента: разрабатывать и внедрять прогрессивные методы организации работ по дефектоскопии, самостоятельно принимать решения в выборе методов и средств диагностики; производить расчеты и решать практические задачи на ЭВМ, пользоваться современными программными средствами по неразрушающему контролю.

Формируемые компетенции:

ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

Индикаторы:

ОПК-4.2. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов;

ОПК-4.6. Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации.

ПКО-4. Способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений.

ПКО-4.1. Знает современные достижения науки, методы исследований;

ПКО-4.2. Умеет формулировать нормативные положения на основе результатов исследований;

ПКО-4.3. Владеет методологией анализа нормативных документов.

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

Основные методы и принципы неразрушающего контроля, основные закономерности при осуществлении методов дефектоскопии.

Уметь:

Определять области применения методов неразрушающего контроля при дефектоскопии различных объектов.

Владеть:

Навыками применения дефектоскопных средств, использования результатов неразрушающего контроля, по разработке заключений по результатам дефектоскопии.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие вопросы дефектоскопии и неразрушающего контроля

Раздел 2. Методы неразрушающего контроля, основанные на магнитном взаимодействии

Раздел 3. Неразрушающий контроль на основе распространения вихревых токов

Раздел 4. Акустические методы неразрушающего контроля

Раздел 5. Методы неразрушающего контроля с применением проникающих излучений

Раздел 6. методы контроля для исследования поверхностных дефектов

Раздел 7. Методы неразрушающего контроля, основанные на применении инфракрасного излучения

Раздел 8. Подготовка к занятиям

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по практическим работам собеседование, расчетно-графическая работа, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой (3), РГР (3).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ.