

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине Б1.В.08 Техническая диагностика вагонов

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая диагностика вагонов» является овладение студентами теоретическими основами технической диагностики, принципами построения технических средств диагностирования, практическими навыками диагностирования объектов подвижного состава.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-4:

способен организовывать процесс диагностирования технического состояния вагонов.

ПКС-4.1. Знает основные методы неразрушающего контроля; межгосударственные, национальные и международные стандарты по неразрушающему контролю (НК); терминологию, применяемую в НК; новейшие разработки в области НК; современного состояния средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК; методы планирования и обработки результатов эксперимента. Организует рабочие места, разрабатывает технологическую инструкцию для выполнения НК конкретным методом; определяет эффективные технологии НК и средства контроля для применения в конкретных условиях. Умеет определять участки контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определять методы и объемы НК конкретных контролируемых объектов.

ПКС-4.2. Знает устройство, принцип действия и функции современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов. Применяет современные информационные технологии при диагностировании объектов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные методы неразрушающего контроля; межгосударственные, национальные и международные стандарты по неразрушающему контролю (НК); терминологию, применяемую в НК; новейшие разработки в области НК; современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК; методы планирования и обработки результатов эксперимента;
- организацию рабочих мест, разработку технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом; определение эффективных технологий НК и средств контроля для применения в конкретных условиях;
- определение участков контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определение методов и объемов НК конкретных контролируемых объектов.

- устройство современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- принцип действия и функции современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- информационные технологии при диагностировании объектов.

Уметь:

- применять основные методы неразрушающего контроля; межгосударственные, национальные и международные стандарты по неразрушающему контролю (НК); терминологию, применяемую в НК; новейшие разработки в области НК; современное состояние средств контроля и технологий механизированного и автоматизированного НК; методы планирования и обработки результатов эксперимента;
- организовывать рабочие места, разрабатывать технологическую инструкцию для выполнения НК конкретным методом; определять эффективные технологии НК и средства контроля для применения в конкретных условиях;
- определение участков контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определение методов и объемов НК конкретных контролируемых объектов.
- применять устройство современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- применять принцип действия и функции современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- применять информационные технологии при диагностировании объектов.

Владеть:

- основными методами неразрушающего контроля; межгосударственными, национальными и международными стандартами по неразрушающему контролю (НК); терминологией, применяемой в НК; новейшими разработками в области НК; современным состоянием средств контроля и технологиями механизированного и автоматизированного НК; методами планирования и обработки результатов эксперимента;
- организацией рабочих мест, разработкой технологической инструкции для выполнения НК конкретным методом; определением эффективных технологий НК и средств контроля для применения в конкретных условиях;
- определением участков контролируемого объекта, которые в наибольшей степени подвержены появлению дефектов, определением методов и объемов НК конкретных контролируемых объектов.
- устройством современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- принципом действия и функциями современных диагностических комплексов по оценке технического состояния вагонов и их отдельных узлов и элементов;
- информационными технологиями при диагностировании объектов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническая диагностика вагонов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины

- часов-216
- зачетных единиц-6

4. Содержание дисциплины (модуля)

Надежность и технико-экономические показатели работы механических и электрических устройств вагонов. Цели и задачи технического диагностирования вагонов. Математические модели и методы в теории технической диагностики. Математическая модель определения износа колесных пар по значению их проката. Применение магнитомягких материалов для магнитной дефектоскопии и магнитной структуроскопии колесных пар.

5. Формы контроля

Формы текущего контроля – опрос, дискуссия

Формы промежуточной аттестации: зачет – 1, зачет с оценкой – 1, контрольная работа - 2

6. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала.
2. Электронная библиотечная система
3. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

7. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint.

8. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, которые соответствуют требованиям охраны труда и пожарной безопасности по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Аудитория оснащена необходимым оборудованием, обеспечивающим проведение преду-

смотренных учебным планом занятий по дисциплине. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.