

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 11.04.2023 11:31:45
 Уникальный программный ключ:
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «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).

Индикатор	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-1. Способен определять типы, комплектность, конструктивные особенности, технико-экономические параметры и техническое состояние единиц подвижного состава.	
ПК-1.2. Анализирует конструктивные особенности узлов и деталей, оценивает техническое состояние подвижного состава.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ав-

	<p>томатизированного НК; методами планирования и обработки результатов эксперимента;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>ПК-2. Способен планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов, в том числе в автоматизированной системе.</p>	
<p>ПК-2.1. Определяет объемы работ при техническом обслуживании и ремонте вагонов по результатам контроля технического состояния и диагностики узлов и элементов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию и способы выполнения работ по техническому обслуживанию вагонов; - технологию и способы выполнения работ по ремонту вагонов; - методы диагностирования и контроля технического состояния вагонов.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять технологию и способы выполнения работ по техническому обслуживанию вагонов; - применять технологию и способы выполнения работ по ремонту вагонов; - применять методы диагностирования и контроля технического состояния вагонов.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией и способами выполнения работ по техническому обслуживанию вагонов; - технологией и способами выполнения работ по ремонту вагонов; - методами диагностирования и контроля технического состояния вагонов.
<p>ПК-3. Способен осуществлять выбор эффективных цифровых решений при планировании работ на участке производства.</p>	
<p>ПК-3.2. Разрабатывает технологические процессы диагностирования и контроля технического состояния грузовых вагонов с применением цифровых технологий.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах

- 216 часов
- 6 з.е.

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 вагонов по значению их проката. Применение магнитомягких материалов для магнитной дефектоскопии и магнитной структуроскопии колесных пар.

5. Формы контроля

- Форма текущего контроля – дискуссия
- Форма промежуточной аттестации – зачет (1), зачёт с оценкой (1)

6. 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;
- для выполнения лабораторных работ - Microsoft Office 2010 и выше.
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Нетяговый подвижной состав», аудитория № 615. Специализированная мебель: столы ученические - 27 шт., стулья ученические - 54 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Демонстрационные стенды электрифицированные (для обучения и контроля) - 3 шт. Стенды: «Автосцепка вагона СА-3», «Привод подвижного генератора пассажирского вагона». Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций. Планшет с плакатами по конструкции тележек вагонов.