

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 17.04.2023 14:55:47
 Уникальный программный ключ:
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Техническая диагностика локомотивов»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая диагностика локомотивов» 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-3. Способен осуществлять контроль выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов с целью обеспечения надежности их эксплуатации, используя современные средства диагностики. | |
| ПК-3.1. Осуществляет контроль качества работ по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов, используя современные измерительные инструменты, диагностические комплексы и технологии неразрушающего контроля. | Знать: - основные виды и методы неразрушающего контроля; - методы контроля качества работ по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов; - современные измерительные инструменты и диагностические комплексы. |
| | Уметь: - применять основные виды и методы неразрушающего контроля; - применять методы контроля качества работ по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов; - применять современные измерительные инструменты и диагностические комплексы. |
| | Владеть: - основными видами и методами неразрушающего контроля; - методами контроля качества работ по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов; - современным измерительным инструментом и диагностическими комплексами. |
| ПК-6. Способен организовывать выполнение работ и принимать управленческие решения на производственном участке с применением современных информационных технологий. | |
| ПК-6.1. Принимает управленческие решения на основе интеллектуального анализа показаний средств диагностики локомотивов, с использованием современных цифровых технологий. | Знать: - устройство современных диагностических комплексов; - принцип действия и функции современных диагностических комплексов; - информационные технологии при диагностировании объектов. |

| | |
|--|---|
| | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять устройство современных диагностических комплексов; - применять принцип действия и функции современных диагностических комплексов; - применять информационные технологии при диагностировании объектов. <hr/> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройством современных диагностических комплексов; - принципом действия и функциями современных диагностических комплексов; - информационными технологиями при диагностировании объектов. |
|--|---|

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

3. Объем дисциплины (модуля)

- 3 з.е.
- 108 часов

4. Содержание дисциплины (модуля)

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

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – контрольная работа (1)

Форма промежуточной аттестации – зачет (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 самостоятельной работы студентов: Windows 7 и выше, Microsoft Office 2010 и выше.

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

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 «Тяговый подвижной состав», аудитория № 610. Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические - 48 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор стационарные, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, комплект плакатов по конструкции механической части подвижного состава, демонстрационные стенды.

Перечень лабораторного оборудования

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Электрическая тяга», аудитория № 316. Специализированная мебель: столы ученические - 6 шт., стулья ученические - 16 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Лабораторное оборудование: преобразовательная установка - 2 шт. Стенды: «Снятие скоростных характеристик тяговых двигателей», «Определение расхода электрической энергии на тягу поезда», «Определение коэффициента сцепления при трогании», «Исследование системы рекуперативного торможения», «Определение вращающегося момента двигателя постоянного тока», «Исследование системы реостатного торможения». Набор демонстрационных образцов.