

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

«Динамика электроподвижного состава»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Динамика электроподвижного состава» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими:

- знаний о механической части подвижного состава (составе, особенностях работы и действующих нагрузках); методах определения внутренних усилий в элементах плоских и пространственных стержневых систем; приемах определения перемещений в плоских и пространственных стержневых системах; основных положениях расчета статически неопределимых систем методами сил, перемещений, конечных элементов

- умений исследовать геометрическую неизменяемость стержневых систем; строить эпюры силовых факторов; использовать теорию матриц для расчета конструкций;

- навыков определения перемещений в плоских и пространственных упругих системах; расчета конструкций на ЭВМ с помощью современных компьютерных комплексов.

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

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-2: Способен разрабатывать и оценивать конструкторские решения для механического оборудования электроподвижного состава	
ПК-2.1 Использует знания устройств, принципов действия и режимов работы основного механического оборудования электроподвижного состава на основе законов статики и динамики	Знать: - основные категории динамики электроподвижного состава; - принципы динамики электроподвижного состава; - законы динамики электроподвижного состава
	Уметь: - применять категории динамики электроподвижного состава; - применять принципы динамики электроподвижного состава; - применять законы динамики электроподвижного состава;
	Владеть: - категориями динамики электроподвижного состава; - принципами динамики электроподвижного состава; - законами динамики электроподвижного состава;
ПК-2.2. Выполняет оценку основных динамических свойств, действующих на оборудование с применением упрощенных моделей электроподвижного состава	Знать: - динамические силы, действующие на электроподвижной состав; - показатели динамики электроподвижного состава; - типовые расчеты динамики электроподвижного состава;
	Уметь: - оценивать динамические силы, действующие на электроподвижной состав; - рассчитывать показатели динамики электроподвижного состава;

	- производить типовые расчеты динамики электроподвижного состава;
	Владеть: - динамическими силами, действующими на электроподвижной состав; - показателями динамики электроподвижного состава; - типовыми расчетами динамики электроподвижного состава;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

3. Объем дисциплины (модуля)

- 4 з.е.
- 144 часа

4. Содержание дисциплины (модуля)

Рельсовый экипаж. Динамический расчет элементов системы «Рельсовый экипаж пути». Расчет систем с конечным числом степеней свободы. Системы с распределенными параметрами. Расчет балок на упругом основании.

5. Формы контроля

- Форма текущего контроля – курсовой проект (1)
- Форма промежуточной аттестации – экзамен (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 практических занятий используется программа POLUS, имеющаяся в свободном доступе в интернете и лицензионная программа SCAD, имеющаяся в свободном доступе в интернете.
- 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, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-

точной 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.