МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11182
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Козлов Максим Владимирович
Дата: 23.03.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Краткая аннотация дисциплины (модуля) (как правило, описываются основные цели и задачи дисциплины(модуля).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-86 - Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Уметь:

- производить расчет: обеспеченности подвижного состава тормозными средства; расчетной силы нажатия; длины тормозного пути;
- оценивать работоспособность тормозных приборов по результатам испытаний

Знать:

- конструкцию и работу тормозного оборудования подвижного состава;
- требования, предъявляемые к тормозному оборудованию подвижного состава в эксплуатации и при проведении ремонта;
- требования предъявляемые к вновь разрабатываемому тормозному оборудованию подвижного состава

Владеть:

- нормативной документаций регламентирующей эксплуатацию и ремонт тормозного оборудования;
- методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути;
- методами испытаний тормозных приборов

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Сем. №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	12	12

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 160 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Классификация тормозных систем. Режимы работы автоматических тормозов Тормозная сила. Условия возникновения и реализации. Коэффициенты трения и сцепления. Обеспеченность вагонов и поезда тормозными средствами. Пневматическая часть тормозной системы. Механическая часть тормозной системы. Продольные усилия, возникающие при торможении поезда.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Испытание крана машиниста № 394 Испытание крана вспомогательного тормоза № 254 Испытание воздухораспределителя № 292 Испытание электровоздухораспределителя № 305 Испытание воздухораспределителя № 483 Испытание электропневматического крана автостопа ЭПК-150 Испытание авторегулятора грузовых режимов торможения № 265

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Выбор объема запасного резервуара Выбор объема тормозного цилинда Проверка обеспеченнности вагона тормозными средствами Расчет тормозного пути поезда

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	п/п Вид самостоятельной работы 1 Подготовка к практическим занятиям 2 Работа с лекционным материалом и литературой 3 Подготовка к промежуточной аттестации.
2	Подготовка к контрольной работе.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем контрольных работ

Расчет тормозных параметров вагона и поезда.

Разработано 10 варианетов

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Автоматические тормоза подвижного состава Асадченко В.Р. Учебное пособие М.: Маршрут , 2006	Бимблиотека МИИТ
2	Автоматические тормоза подвижного состава железнодорожного транспорта Асадченко В.Р. Учебное	Библиотека МИИТ

	пособие М.: Маршрут , 2002	
3	Автоматические тормоза Иноземцев В.Г. и др. Учебник М.: Транспорт , 1981	Библиотека МИИТ
4	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза Козлов М.В., Смагин Б.В. Учебное пособие М.: МИИТ , 2020	ЭБС РОАТ
1	Расчет и проектирование пневматической и механической частей тормоза вагонов Анисимов П.С. и др. Учебное пособие М. Маршрут , 2005	Библиотека МИИТ

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт МИИТ – http://miit.ru/

Электронно-библиотечная система РОАТ-http://lib.rgotups.ru

Электронно-библиотечная система "АЙБУКС"-http://www.biblio-online.ru/

Электронно-библиотечная система "ЮРАЙТ"-http://www.biblio-online.ru/

Электронно-библиотечная система "BOOK.RU" -http://www.book.ru/

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Программное обеспечение для демонстрации презентаций, выполнения практических заданий, выполнения текущего контроля успеваемости включает в себя программные продукты общего применения, Microsoft Office 2003 и выше, Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

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

Кабинеты для проведения лекций, практических занятий должны быть оснащены учебной (аудиторной) доской, переносным экраном и проектором для демонстрации презентаций.

Для организации самостоятельной работы студентов необходимо помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационную среду.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры «Нетяговый подвижной состав»	М.В. Козлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТПС РОАТ	А.С. Космодамианский
и.о. заведующего кафедрой НПС РОАТ	М.В. Козлов
Председатель учебно-методической комиссии	С.Н. Климов