МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электрический тяговый подвижной состав

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

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: 167889
Подписал: заведующий кафедрой Космодамианский Андрей Сергеевич
Дата: 29.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Учебная дисциплина «Локомотивы. Общий курс» является частью образовательной программы по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог в соответствии с требованиями СУОС РУТ (МИИТ). Дисциплина предназначена для формирования комплекса знаний, умений и навыков студентов в области локомотивного хозяйства железнодорожного транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-9 - Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава.

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

Уметь:

Классифицировать локомотивы железнодорожного транспорта по их техническим характеристикам

Знать:

Принципы работы локомотивов, основные конструктивные элементы, детали и узлы, оборудование. Общие вопросы организации эксплуатации и технического обслуживания локомотивов.

Владеть:

Навыками принципов работы локомотивов, назначения оборудования локомотивов и их систем. Навыками применения знаний в части организации проведения технического обслуживания и эксплуатации локомотивов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 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	Семестр №5
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 268 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	Раздел 1. Общие принципы работы локомотивов. Типы локомотивов
2	Раздел 2. Экипажная часть локомотивов
3	Раздел 3. Дизель и передача автономных локомотивов и дизель-поездов
4	Раздел 4. Общие сведения об организации эксплуатации и техническом обслуживании локомотивов.
5	Раздел 5. Энергетика локомотивной тяги

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	№1. Изучение методов вписывания локомотива в кривую заданного радиуса

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	№2. Выполнение развески оборудования заданного прототипа локомотива
3	№3. Расчет элементов рессорного подвешивания заданного локомотива на прочность

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	1. Общие принципы работы современных локомотивов. Гибридные локомотивы. Направления в развитии локомотивостроения
2	2. Конструктивные особенности экипажной части автономных и неавтономных локомотивов. Передача вращающего момента от тягового электродвигателя к колесной паре локомотива. Тяговый привод локомотива
3	3. Дизель и передача современных тепловозов. Гибридные энергетические установки. Беспилотные системы локомотивов
4	4. Система организации технического обслуживания и ремонта по техническому состоянию. Бортовые системы мониторинга и предиктивной диагностики локомотивов.
5	Выполнение курсовой работы.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

Тема курсовой работы «Выбор основных параметров экипажной части и компоновочной схемы тепловоза»

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Локомотивы. Общий курс Кузьмич В.Д., Руднев В.С., Просвиров Ю.Е. Учебник Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте , 2011	Библиотека РОАТ РУТ (МИИТ)
2	Силовые установки локомотивов Элиасштам М.К. Справочное пособие СПб.: ПГУПС , 2014	
1	Теория и конструкция локомотивов Под ред. Г.С. Михальченко Учебное пособие Маршрут , 2006	Библиотека РОАТ РУТ (МИИТ)
2	Локомотивные энергетические установки Володин А.И. Учебник Желдориздат , 2002	Библиотека РОАТ РУТ (МИИТ)

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

Базы данных электронных библиотечных систем по доступу к изданиям технической литературы (ЭБС УМЦ ЖДТ, ЭБС Лань, ЭБС Юрайт)

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

Ресурсы Холдинга СТМ для предприятий железнодорожного транспорта (АО Синара - Транспортные машины)Ресурсы ОАО "РЖД" по конструкции, техническим харакеристикам и эксплуатации совремннных локомотивовРесурсы ООО "Научно-технический центр 3DFAB" по конструктивному исполнений локомотивов железнодорожного транспорта

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

1 Тренажер машиниста тепловоза 2ТЭ1162Колесная пара локомотивов, ресурсы глобальной сети Интернет и программного обеспечения УМЦ на железнодорожном транспорте.3Технические характеристики локомотивов и программные комплексы (ресурсы) открытого доступа глобальной сети Интернет

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 5 семестре.
Курсовая работа в 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры ««Тяговый подвижной состав железных дорог» » Института железнодорожного транспорта	А.С. Космодамианский

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТПС РОАТ	А.С. Космодамианский
Председатель учебно-методической комиссии	С.Н. Климов