

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт железнодорожного транспорта

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.02 - Электроэнергетика и электротехника, утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрический транспорт

Кафедра № 66 - «Тяговый подвижной состав железных дорог»

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г

Идентификационный номер 4341425-2025

Образовательный стандарт № 185/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- конструкторский, эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой

О.Е. Пудовиков

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Андриянова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2025 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь					Декабрь					29 XII	Январь				26 I	Февраль				23 II	Март					30 III	Апрель				27 IV	Май					Июнь					29 VI	Июль				27 VII	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
	0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	Э	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов				ЗЕТ	Курс 1											Курс 2											Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 1						Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр			ТП	ЗЕТ
	Итого	8	12		4					3024	272	304	160		84	1008	96	80	48		28	972	96	96	64		27	1044	80	128	48		29									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	10		4					2880	240	304	112		80	1008	96	80	48		28	900	80	96	32		25	972	64	128	32		27									
Б1.01	Электроподвижной состав	1								180	16	16			5	180	16	16			5																			ТПСЖД	66	
Б1.02	Электротехника и электроника		1							144	16	16			4	144	16	16			4																			ТПСЖД	66	
Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем	2	1							252	32		16		7	108	16		16		3	144	16				4													ТПСЖД	66	
Б1.04	Динамика рельсового транспорта	3			3					252	16	32			7													252	16	32			7								ТПСЖД	66
Б1.05	Дополнительные главы математики	2	1							252	32		32		7	108	16		16		3	144	16		16		4														ВМ	40
Б1.06	Иностранный язык	3	12							396			64		11	108			16		3	108			16		3	180			32		5								ИЯ	21
Б1.07	Компьютерные технологии в науке и образовании	2	1							324	32	48			9	144	16	16			4	180	16	32			5													ТПСЖД	66	
Б1.08	Силовая электронная техника		2		2					144	16	32			4							144	16	32			4													ТПСЖД	66	
Б1.09	Автоматизация управления электроподвижным составом и автоведение		3		3					180	16	32			5													180	16	32			5								ТПСЖД	66
Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов		2		2					180	16	32			5							180	16	32			5													ТПСЖД	66	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1							576	48	96			16	216	16	32			6							360	32	64			10									
Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава		3							180	16	32			5													180	16	32			5								ТПСЖД	66
Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава																																							ТПСЖД	66	
Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электроники	3								180	16	32			5													180	16	32			5								ТПСЖД	66
Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава																																							ТПСЖД	66	
Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава	1								216	16	32			6	216	16	32			6																			ТПСЖД	66	
Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования																																							ТПСЖД	66	
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32		48		4							72	16		32		2	72	16		16		2									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	16		32		2							72	16		32		2												МОиГТ	32		

МОиГТ	32
-------	----

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего			Лек	Лаб	Пр
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		3								72	16		16		2												72	16		16		2						ВиТРИС	68

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2025 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		5		1440			40	1 1/3	72			2	25 1/3	1440			38		
Б2	Блок 2 "Практика"		5		1008			28	1 1/3	72			2	17 1/3	1008			26		
Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		2		144			4	1 1/3	72			2	1 1/3	144			2		
		1	2	Да	72			2						1 1/3	72			2	ТПСЖД	66
		1	2	Да	72			2	1 1/3	72			2						ТПСЖД	66
Б2.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ТПСЖД	66
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		324			9						6	324			9		
		2	4	Нет	324			9						6	324			9	ТПСЖД	66
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		432			12						8	432			12		
		2	4	Нет	432			12						8	432			12	ТПСЖД	66
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		2		Нет	432			12						8	432			12	ТПСЖД	66

3. Сводные данные

[illegible][illegible]

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем
1.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.3.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем
3.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.06	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава
6.2.	Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования
7.	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
7.1.	Б1.04	Динамика рельсового транспорта
8.	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
8.1.	Б1.05	Дополнительные главы математики
9.	ПК-1	Способен выполнять расчёт и конструирование элементов, узлов и систем объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием
9.1.	Б1.02	Электротехника и электроника
10.	ПК-2	Способен организовывать и выполнять работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации объектов профессиональной деятельности на основе знаний об особенностях функционирования их основных элементов и устройств, а также правил технического обслуживания и ремонта
10.1.	Б1.01	Электроподвижной состав
11.	ПК-3	Способен осуществлять испытания, техническое обслуживание и ремонт основных элементов и устройств электроподвижного состава
11.1.	Б1.08	Силовая электронная техника
11.2.	Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов
11.3.	Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава
11.4.	Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава
11.5.	Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электроники
11.6.	Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава
12.	ПК-4	Способен проводить экспертизу и разрабатывать проекты узлов и устройств, технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
12.1.	Б1.07	Компьютерные технологии в науке и образовании
12.2.	Б1.08	Силовая электронная техника
12.3.	Б1.09	Автоматизация управления электроподвижным составом и автоведение
12.4.	Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.5.	Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава
12.6.	Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава
12.7.	Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электроники
12.8.	Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава
12.9.	Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава
12.10.	Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
2	Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
3	Б1.01	Электроподвижной состав	ПК-2
4	Б1.02	Электротехника и электроника	ПК-1
5	Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электроники	ПК-3, ПК-4
7	Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования	УК-6, ПК-4
8	Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем	УК-1, УК-2, УК-3
9	Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава	УК-6, ПК-4
10	Б1.04	Динамика рельсового транспорта	ОПК-1
11	Б1.05	Дополнительные главы математики	ОПК-2
12	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
13	Б1.07	Компьютерные технологии в науке и образовании	ПК-4
14	Б1.08	Силовая электронная техника	ПК-3, ПК-4
15	Б1.09	Автоматизация управления электроподвижным составом и автоведение	ПК-4
16	Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов	ПК-3, ПК-4
17	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ОПК-1, ОПК-2
18	Б2.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ПК-3, ПК-4
19	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-3, ПК-4
20	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
21	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
22	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-3
23	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1