

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт транспортной техники и систем управления

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 РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрический транспорт

Кафедра № 66 - «Электропоезда и локомотивы»

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

Идентификационный номер 4325739-2022

Образовательный стандарт № 185/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- конструкторский, эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой

О.Е. Пудовиков

Председатель учебно-методической комиссии

С.В. Володин

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 09.02.2022

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2022 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
	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	
0	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	VI	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	К	К	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	Э	Э	у	у	К	К	К	К	К	К	К	К
2																				Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов		Курс 1												Курс 2										Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					3ЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4													
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		СРС	Контроль	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	3ЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	3ЕТ			
	Итого	8	12	4						3060	796	294	330	172	2264	85	108	90	36		738	27	96	96	64	680	26	90	144	72	846	32															
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	8	10	4						2916	694	260	330	104	2222	81	108	90	36		738	27	80	96	32	656	24	72	144	36	828	30															
Б1.01	Электроподвижной состав	1								180	36	18	18		144	5	18	18			144	5																					ЭиЛ	66			
Б1.02	Электротехника и электроника		1							144	36	18	18		108	4	18	18			108	4																					ЭиЛ	66			
Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем	2	1							216	34	34			182	6	18				54	2	16			128	4																	ЭиЛ	66		
Б1.04	Динамика рельсового транспорта	3			3					252	54	18	36		198	7												18	36		198	7											ЭиЛ	66			
Б1.05	Дополнительные главы математики	2	1							252	68	34		34	184	7	18		18		72	3	16		16	112	4																ВМ	40			
Б1.06	Иностранный язык	3	12							396	70			70	326	11			18		90	3		16		92	3		36	144	5												РиИЯ	21			
Б1.07	Компьютерные технологии в науке и образовании	2	1							288	84	34	50		204	8	18	18			108	4	16	32		96	4																ЭиЛ	66			
Б1.08	Силовая электронная техника		2		2					144	48	16	32		96	4								16	32		96	4															ЭиЛ	66			
Б1.09	Автоматизация управления электроподвижным составом и автоведение		3		3					180	54	18	36		126	5												18	36		126	5											ЭиЛ	66			
Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов		2		2					180	48	16	32		132	5								16	32		132	5															ЭиЛ	66			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1							684	162	54	108		522	19																															
Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава		3							216	54	18	36		162	6												18	36		162	6											ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава																																										ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электротехники	3								252	54	18	36		198	7												18	36		198	7											ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава																																										ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава	1								216	54	18	36		162	6	18	36			162	6																					ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования																																										ЭиЛ	66			
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	102	34		68	42	4								16	32	24	2	18	36	18	2																
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	48	16		32	24	2								16	32	24	2																МОиГТ	32			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Курс 1														Курс 2										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них						Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3					Семестр 4											
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			ЗЕТ						
																																											Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль
ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте		3							72	54	18		36		18							2																								BBX	68

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2022 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		1404			39	2	108			3	24	1404			36		
Б2	Блок 2 "Практика"		5		972			27	2	108			3	16	972			24		
Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		2		216			6	2	108			3	2	216			3		
		1	2	Да	108			3	2	108			3						ЭиЛ	66
		1	2	Да	108			3						2	108			3	ЭиЛ	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	ЭиЛ	66
Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЭиЛ	66
Б2.04(П)	Преддипломная практика		1		432			12						8	432			12		
		2	4	Нет	432			12						8	432			12	ЭиЛ	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	ЭиЛ	66

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2022 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.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.4.	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
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.3.	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
4.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.06	Иностранный язык
5.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки
7.1.	Б1.04	Динамика рельсового транспорта
7.2.	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
7.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
8.1.	Б1.05	Дополнительные главы математики
8.2.	Б2.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
9.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
10.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ПК-3	Способен осуществлять испытания, техническое обслуживание и ремонт основных элементов и устройств электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава
11.6.	Б2.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности
11.7.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
11.8.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
11.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
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
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
12.11.	Б2.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности
12.12.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
12.13.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
12.14.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника. Направленность (профиль): Электрический транспорт - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Электроподвижной состав	ПК-2
2	Б1.02	Электротехника и электроника	ПК-1
3	Б1.03	Надежность, эксплуатация и техническое обслуживание технических систем	УК-1, УК-2, УК-3
4	Б1.04	Динамика рельсового транспорта	ОПК-1
5	Б1.05	Дополнительные главы математики	ОПК-2
6	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
7	Б1.07	Компьютерные технологии в науке и образовании	ПК-4
8	Б1.08	Силовая электронная техника	ПК-3, ПК-4
9	Б1.09	Автоматизация управления электроподвижным составом и автоведение	ПК-4
10	Б1.10	Электрические железные дороги и тяга поездов	ПК-3, ПК-4
11	Б1.ДВ.01.01	Электрооборудование электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
12	Б1.ДВ.01.02	Асинхронный тяговый привод электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
13	Б1.ДВ.02.01	Специальные разделы электроники	ПК-4
14	Б1.ДВ.02.02	Электрические схемы торможения электроподвижного состава	ПК-3, ПК-4
15	Б1.ДВ.03.01	Теория проектирования конструкции электроподвижного состава	УК-6, ПК-4
16	Б1.ДВ.03.02	Технологии графического моделирования	УК-6, 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