

Учебный план подготовки **магистра** по направлению **140400.68 Электроэнергетика и электротехника**
 профильная направленность магистра по программе **Оптимизация оборудования электроподвижного состава (ЭТм)**

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	Зачетных единиц в семестре									
									I курс				II курс					
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр		
		неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
М.1	Общенаучный цикл						20	720	0	8	12	0						
М.1.Б.0	Базовая часть						8	288	0	3	5	0						
Б.1	Философия технических наук	3					3	108		1	2						34	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-6
Б.2	Дополнительные главы математики		2				2	72		2							17	ОК-1 ОК-6 ПК-2 ПК-13
Б.3	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		3				3	108			3						24	ОК-6 ОК-9 ПК-8 ПК-9
М.1.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						12	432	0	5	7	0						
В.1	Современные проблемы электротехнических наук		3				3	108			3						20	ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-36
В.2	Педагогика высшей школы	2					3	108		3							7	ОК-1 ОК-6 ПК-35 ПК-51
М.1.В.0.В.0	Дисциплины по выбору *)						6	216	0	2	4	0						
В.1.В.1	Иностранный язык (английский)	3					6	216		2	4						37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
В.1.В.2	Иностранный язык (немецкий)	3					6	216		2	4						37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
В.1.В.3	Иностранный язык (французский)	3					6	216		2	4						37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2
М.2	Профессиональный цикл						45	1620	24	12	9	0						
М.2.Б.0	Базовая (общепрофессиональная) часть						10	360	5	5	0	0						
Б.1	Оптимизация параметров механической и электрической частей электрического транспорта	2					5	180		5							44	ПК-12 ПК-14 ПК-16 ПК-22 ПК-38 ПК-42

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ (**)				
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ													
									I курс				II курс									
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр			неделя	неделя	неделя	неделя
ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Б.2	Совершенствование электрического оборудования бесконтактного и автономного электрического подвижного состава	1					5	180	5								44	ПК-12 ПК-19 ПК-22 ПК-24 ПК-38 ПК-40 ПК-42				
М.2.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						35	1260	19	7	9	0										
В.1	Системы автоматического управления электромеханическими преобразователями	1					3	108	3								44	ПК-12 ПК-20 ПК-24 ПК-42				
В.2	Системы внешнего электроснабжения	3					4	144			4						44	ПК-15 ПК-17 ПК-20 ПК-21 ПК-28 ПК-39				
В.3	Тяговые подстанции	2					4	144		4							44	ПК-15 ПК-23 ПК-24 ПК-38 ПК-42				
В.4	Эксплуатация и ремонт электрического транспорта	1					3	108	3								44	ОК-1 ОК-7 ПК-1 ПК-15 ПК-18 ПК-39 ПК-42				
В.5	Теория электрической тяги		1				5	180	5								44	ОК-3 ОК-4 ОК-7 ПК-1 ПК-6 ПК-17 ПК-37				
В.6	Технология изготовления электромагнитных устройств и электромеханических преобразователей		1				5	180	5								44	ПК-17 ПК-24 ПК-30 ПК-38 ПК-42				
М.2.В.0.В.0	Дисциплины по выбору						11	396	3	3	5	0										
В.1.В.1	Экономика и организация электрического транспорта		3				5	180			5						44	ОК-1 ОК-7 ОК-8 ПК-1 ПК-15 ПК-21 ПК-23 ПК-42				
В.1.В.2	Менеджмент на предприятиях электрического транспорта		3				5	180			5						44	ОК-1 ОК-7 ОК-8 ПК-1 ПК-15 ПК-21 ПК-23 ПК-42				
В.2.В.1	Моделирование объектов электроснабжения		1				3	108	3								44	ПК-11 ПК-13 ПК-24 ПК-26 ПК-38 ПК-42				
В.2.В.2	Микропроцессорная техника на электрическом транспорте		1				3	108	3								44	ПК-14 ПК-19 ПК-20 ПК-24 ПК-36 ПК-38				

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	I курс		II курс							
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр		
									неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя		
ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
В.3.В.1	Проектирование и расчет электрического транспорта		2				3	108		3							44	ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-38 ПК-42
В.3.В.2	Конструкция и расчет механического и электрического оборудования электрического подвижного состава		2				3	108		3							44	ПК-12 ПК-15 ПК-17 ПК-38 ПК-42
М.3	Практика и (или) научно-исследовательская работа						52	1872	6	10	9	27						
М.3.П.1	Практики						15	540	3	6	6						44	ОК-6 ПК-7 ПК-17 ПК-22
М.3.П.2	Научно-исследовательская работа						10	360	3	4	3						44	ОК-4 ПК-6 ПК-36 ПК-40
М.3.П.3	Подготовка магистерской диссертации						27	972				27					44	ОК-9 ПК-8 ПК-37 ПК-38 ПК-41
М.4	Итоговая государственная аттестация						3	108				3					44	ОК-9 ПК-8 ПК-37 ПК-38 ПК-41
	Общая трудоемкость основной образовательной программы магистра						120	4320	30	30	30	30						
	за год						120		60	60	60	60						
	Число экзаменов						9		3	3	3							

*) В период обучения студенту необходимо изучить любые из предложенных дисциплин цикла, при условии, что суммарная трудоемкость этих дисциплин составит не менее указанных зачетных единиц.

**) Графа заполняется для каждой дисциплины или комплекса дисциплин с учетом приобретаемых компетенций, представленных в разделе 5 "Требования к результатам освоения основных образовательных программ подготовки магистров", соответствующего ФГОС ВПО.