

Учебный план подготовки магистра по направлению **140400.68 Электроэнергетика и электротехника**

профильная направленность магистра по программе

Оптимизация развивающихся систем электроснабжения (ЭПм)

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
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-5 ОК-8 ПК-5
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	ПК-9 ПК-19
М.1.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						12	432	0	5	7	0						
В.1	Современные проблемы электроэнергетики	3					3	108			3						13	ОК-5 ПК-10 ПК-12 ПК-25
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	22	14	9	0						
М.2.Б.0	Базовая (общепрофессиональная) часть						12	432	12	0	0	0						

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								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				
Б.1	Проектирование систем электроснабжения	1					4	144	4								13	ПК-3 ПК-14 ПК-15				
Б.2	Оптимизация и надежность развития систем электроснабжения	1					4	144	4								13	ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-11 ПК-13				
Б.3	Проектирование систем освещения		1				4	144	4								13	ПК-14 ПК-15 ПК-34 ПК-35				
М.2.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						33	1188	10	14	9	0										
В.1	Современные методы и технические средства диагностики в электроэнергетике	2					5	180		5							13	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ПК-1 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-13 ПК-14 ПК-18 ПК-22 ПК-36				
В.2	Электроустановки электрических подстанций		3				4	144			4						13	ОК-1 ОК-7 ОК-11 ПК-1 ПК-9 ПК-12 ПК-13 ПК-15 ПК-17 ПК-36 ПК-49				
В.3	Анализ качества и потери электрической энергии		1				5	180	5								13	ОК-2 ОК-3 ОК-7 ПК-11 ПК-12 ПК-13				
В.4	Режимы систем промышленного электроснабжения		2				5	180		5							13	ПК-8 ПК-13 ПК-14 ПК-17 ПК-21 ПК-23 ПК-31				
В.5	Специальные вопросы систем электроснабжения		2				4	144		4							13	ОК-12 ОК-18 ОК-19 ПК-14 ПК-16				
М.2.В.0.В.0	Дисциплины по выбору						10	360	5	0	5	0										
В.1.В.1	Автоматизированное управление состояниями систем электроснабжения	3					5	180			5						13	ПК-10 ПК-11 ПК-20 ПК-24 ПК-31				

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	ТРУДОЕМКОСТЬ		I курс		II курс							
							Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	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
V.1.V.2	Автоматика и телемеханика в системах электроснабжения	3					5	180			5						13	ПК-10 ПК-11 ПК-20 ПК-24 ПК-31
V.2.V.1	Энергосбережение и учет электрической энергии	1					5	180	5								13	ПК-7 ПК-13 ПК-14 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-32
V.2.V.2	Автоматизированные системы учета и контроля электрической энергии	1					5	180	5								13	ПК-7 ПК-13 ПК-14 ПК-27 ПК-28 ПК-29 ПК-32
M.3	Практика и (или) научно-исследовательская работа						52	1872	6	10	9	27						
M.3.П.1	Практики						15	540	3	6	6						13	ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК-1 ПК-51
M.3.П.2	Научно-исследовательская работа						10	360	3	4	3						13	ОК-2 ОК-4 ОК-9 ПК-1 ПК-51
M.3.П.3	Подготовка магистерской диссертации						27	972				27					13	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-10 ПК-50
M.4	Итоговая государственная аттестация						3	108				3					13	ОК-9 ПК-8 ПК-9 ПК-17 ПК-41
	Общая трудоемкость основной образовательной программы магистра						120	4320	28	32	30	30						
	за год						120		60		60							
	Число экзаменов						8		3	2	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.