

Учебный план подготовки магистра по направлению **140100.68 Теплоэнергетика и теплотехника**

профильная направленность магистра по программе

Технология производства электрической и тепловой энергии (Тм)

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ 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						Зачетных единиц в семестре			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр			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						12	432	0	8	4	0										
М.1.Б.0	Базовая часть						9	324	0	5	4	0										
Б.1	Философские вопросы технических знаний	3					3	108		1	2						34	ОК-1 ОК-2 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ПК-8 ПК-32				
Б.2	Иностранный язык (технический перевод)		3				2	72			2						37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2				
Б.3	Экономика и управление производством		2				2	72		2							1	ОК-4 ОК-5 ОК-7 ПК-3 ПК-25 ПК- 26 ПК-27 ПК-30 ПК-31				
Б.4	Математическое моделирование		2				2	72		2							17	ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-9 ПК-24				
М.1.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						3	108	0	3	0	0										
М.1.В.0.В.0	Дисциплины по выбору *)						3	108	0	3	0	0										
В.1.В.1	Иностранный язык (английский)	2					3	108		3							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2				
В.1.В.2	Иностранный язык (немецкий)	2					3	108		3							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2				
В.1.В.3	Иностранный язык (французский)	2					3	108		3							37	ОК-1 ОК-3 ОК-6 ОК-9 ПК-1 ПК-2				
М.2	Профессиональный цикл						51	1836	22	13	16	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	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.2.Б.0	Базовая (общепрофессиональная) часть						9	324	2	2	5	0							
Б.1	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	3					3	108			3							8	ОК-1 ОК-4 ОК-7 ПК-2 ПК-5 ПК-22 ПК-23 ПК-24
Б.2	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		3				2	72			2							29	ПК-2 ПК-30 ПК-31
Б.3	Экологическая безопасность		1				2	72	2									4	ОК-5 ОК-7 ПК-1 ПК-5 ПК-10 ПК-26
Б.4	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				2	72		2								8	ОК-6 ПК-2 ПК-5 ПК-8 ПК-14 ПК-21
М.2.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						42	1512	20	11	11	0							
В.1	Экологически безопасные тепловые электростанции	1					3	108	3									8	ПК-1 ПК-2
В.2	Режимы работы ТЭС на рынке электроэнергии		2				2	72		2								8	ПК-2 ПК-7
В.3	Промышленная безопасность ТЭС	3					3	108			3							8	ОК-5 ПК-16 ПК-17 ПК-25 ПК-26 ПК-28
В.4	Педагогика высшей школы	2					3	108		3								7	ОК-1 ОК-6 ПК-28 ПК-32
В.5	Автоматизированные системы управления производством тепловой и электрической энергии	1					4	144	4									8	ПК-2 ПК-7 ПК-18 ПК-21
В.6	Энергетические обследования тепловых электростанций		23				4	144		2	2							8	ПК-2 ПК-19 ПК-20 ПК-31
В.7	Проектирование и эксплуатация зданий и сооружений ТЭС		3				4	144			4							8	ПК-2 ПК-9 ПК-12
В.8	Главные схемы ТЭС		2				2	72		2								8	ПК-2 ПК-18
В.9	Теплотехнические испытания оборудования ТЭС	1					4	144	4									8	ПК-2 ПК-6 ПК-10 ПК-20 ПК-29
М.2.В.0.В.0	Дисциплины по выбору						13	468	9	2	2	0							
В.1.В.1	Специальные вопросы централизованного теплоснабжения		1				3	108	3									8	ПК-2 ПК-7

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ 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						ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	семестр	семестр	семестр	семестр			неделя	неделя	неделя	неделя
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
В.1.В.2	Специальные вопросы ТЭС		1				3	108	3								8	ПК-2 ПК-4 ПК-7				
В.2.В.1	Топливные хозяйства ТЭС	1					3	108	3								8	ПК-2 ПК-7 ПК-19				
В.2.В.2	Золошлакоудаление на ТЭС	1					3	108	3								8	ПК-2 ПК-7				
В.3.В.1	Методы расчетов тепловых схем ТЭС		1			1	3	108	3								8	ПК-2 ПК-9 ПК-11 ПК-14 ПК-15				
В.3.В.2	Основы проектирования ТЭС суперкритических параметров		1			1	3	108	3								8	ПК-2 ПК-9 ПК-15 ПК-18				
В.4.В.1	Технико-экономическое обоснование выбора параметров ТЭС и АЭС																8	ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-10 ПК-11 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-19 ПК-20 ПК-22 ПК-31				
В.4.В.2	Оптимизация режимов работы и параметров ТЭС	2	3				4	144		2	2						8	ПК-2 ПК-7				
М.3	Практика и (или) научно-исследовательская работа						54	1944	7	10	10	27										
М.3.П.1	Практики						15	540	3	6	6						8	ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-22 ПК-23 ПК-24				
М.3.П.2	Научно-исследовательская работа		123				12	432	4	4	4						8	ОК-9 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ПК-31 ПК-32				
М.3.П.3	Подготовка магистерской диссертации						27	972				27					8	ОК-9 ПК-2 ПК-5				

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.4	Итоговая государственная аттестация						3	108				3					8	ОК-1-ОК-9 ПК-4-ПК-9 ПК-10-ПК-16 ПК-20-ПК-24 ПК-26 ПК-30 ПК-31 ПК-32
	Общая трудоемкость основной образовательной программы магистра за год						120	4320	29	31	30	30						
	Число экзаменов						10		4	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.