

Казанский государственный энергетический университет

Квалификация - магистр  
Срок обучения - 2 года

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН









направления подготовки 140100.68 "Теплоэнергетика и теплотехника"  
профильная направленность магистра по программе "Энергетика теплотехнологий" (ЭТТм)

### График учебного процесса

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация	Учебная практика	Другие Практики	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	ВСЕГО	КУРСЫ																		
	1 7	8 14	15 21	22 28	29 IX 5 X	6 12	13 19	20 26	27 X 2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	29 XII 4 I	5 11	12 18	19 25	26 I I II	2 8	9 15	16 22	23 II I III	2 8	9 15	16 22	23 29	30 III 5 IV	6 12	13 19	20 26	27 IV 3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	29 VI 5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VII 2 VIII											3 9	10 16	17 23	24 31														
V													16									Э	Э	Э	П	П	К	К																			18								Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	34	5			6			7	52	I
VI	п	п	п	п						15									Э	Э	Э	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	15	3			4	18	2	10	52	IV											
																																																		49	8			10	18	2	17	104																		

Обозначения:

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  Теоретическое обучение         |  Экзаменационные сессии             |  Учебная практика |  Другие практики (производственная, преддипломная) |
|  Выпускная работа. Диссертация |  Государственные экзамены и защита |  Каникулы        |  Итоговая аттестация, выпускные экзамены          |

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

профильная направленность магистра по программе

Энергетика теплотехнологий (ЭТТм)

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	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
<b>М.1</b>	<b>Общенаучный цикл</b>						<b>12</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>						
<b>М.1.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>9</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>0</b>						
Б.1	Философские вопросы технических знаний	3					3	108		1	2							34
Б.2	Иностранный язык (технический перевод)		3				2	72			2							37
Б.3	Экономика и управление производством		2				2	72		2								1
Б.4	Математическое моделирование		2				2	72		2								17
<b>М.1.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>М.1.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору *)</b>						<b>3</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
В.1.В.1	Иностранный язык (английский)	2					3	108		3								37
В.1.В.2	Иностранный язык (немецкий)	2					3	108		3								37
В.1.В.3	Иностранный язык (французский)	2					3	108		3								37
<b>М.2</b>	<b>Профессиональный цикл</b>						<b>51</b>	<b>1836</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>0</b>						
<b>М.2.Б.0</b>	<b>Базовая (общепрофессиональная) часть</b>						<b>9</b>	<b>324</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>						
Б.1	Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий	3					3	108			3							9
Б.2	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		3				2	72			2							29
Б.3	Экологическая безопасность		1				2	72	2									4
Б.4	Принципы эффективного управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии		2				2	72		2								29
<b>М.2.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>42</b>	<b>1512</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>0</b>						
В.1	Теоретические основы теплотехнологических процессов и установок	12	3		3		15	540	6	6	3							29
В.2	Инженерное проектирование систем энергообеспечения	1		2			6	216	4	2								29
В.3	Теория и практика межфазных гетерогенных процессов	1				1	4	144	4									29

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		ПО СЕМЕСТРАМ					ТРУДОЕМКОСТЬ		I курс		II курс							
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	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
В.4	Педагогика высшей школы	2					3	108		3							7	
В.5	Явление переноса		3				2	72			2						29	
<b>М.2.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						12	432	3	3	6	0						
В.1.В.1	Надежность систем энергообеспечения		3			3	3	108			3						29	
В.1.В.2	Теория вероятности и математическая статистика		3			3	3	108			3						29	
В.2.В.1	Сопряженное физическое и математическое моделирование теплотехнологических установок		3				3	108			3						29	
В.2.В.2	Теория и практика моделирования и конструирования теплообменных установок		3				3	108			3						29	
В.3.В.1	Инженерный эксперимент		2			2	3	108		3							29	
В.3.В.2	Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий		2			2	3	108		3							29	
В.4.В.1	Технико-экономический анализ инновационных аппаратурно-технологических решений		1				3	108	3								29	
В.4.В.2	Инженерное проектирование теплотехнологических установок		1				3	108	3								29	
<b>М.3</b>	<b>Практика и (или) научно-исследовательская работа</b>						<b>54</b>	<b>1944</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>27</b>						
М.3.П.1	Практики						15	540	3	6	6						29	
М.3.П.2	Научно-исследовательская работа						12	432	4	4	4						29	
М.3.П.3	Подготовка магистерской диссертации						27	972				27					29	
<b>М.4</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>						<b>3</b>	<b>108</b>				3					29	
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы магистра</b>						<b>120</b>	<b>4320</b>	<b>26</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>30</b>						
	<b>за год</b>						<b>120</b>		<b>60</b>	<b>60</b>								
	<b>Число экзаменов</b>						<b>8</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>							

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

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								10	11	12	13	14	15	16	17			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

\*\*) 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.