



Учебный план подготовки бакалавра по направлению 140100 Теплоэнергетика и теплотехника

профиль

Тепловые электрические станции

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	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																	
									ТРУДОЕМКОСТЬ										I курс		II курс		III курс		IV курс	
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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								
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл						31	1116	11	9	3	5	0	3	0	0										
Б.1.Б.0	Базовая часть						20	720	7	7	0	3	0	3	0	0										
Б.1	Иностранный язык	2					8	288	4	4							37	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-7 ОК-11 ОК-12 ОК-13 ПК-6								
Б.2	История		2				3	108		3							40	ОК-1 ОК-2 ОК-10 ОК-12 ОК-13 ОК-14								
Б.3	Философия	4					3	108			3						34	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ОК-12 ОК-13								
Б.4	Правоведение	1					3	108	3								3	ОК-1 ОК-8 ОК-9								
Б.5	Экономическая теория	6					3	108					3				2	ОК-1 ОК-10 ОК-14 ПК-4 ПК-19 ПК-22 ПК-24								
Б.1.В.0	Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору						11	396	4	2	3	2	0	0	0	0										
В.1	История развития теплоэнергетики		3				3	108			3						8	ОК-5 ОК-10								
В.2	Социология		1				2	72	2								5	ОК-6 ОК-8 ОК-10								
В.3	Политология		4				2	72				2					3	ОК-1 ОК-5 ОК-10								
Б.1.В.0.В.0	Дисциплины по выбору *)						4	144	2	2	0	0	0	0	0	0										
В.1.В.1	Психология и педагогика		2				2	72		2							7	ОК-3 ОК-4 ОК-10 ОК-12 ПК-21								
В.1.В.2	Психология общения		2				2	72		2							7	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-23								

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		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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.2.В.1	Русский язык и культура речи		1				2	72	2								39	ОК-2 ОК-3 ОК-12	
В.2.В.2	Татарский язык и культура речи		1				2	72	2								39	ОК-2 ОК-3 ОК-12	
<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>						<b>56</b>	<b>2016</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>Б.2.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>35</b>	<b>1260</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
Б.1	Математика	124	3			123	15	540	4	4	3	4					31	ОК-1 ОК-6 ОК-7 ПК-2 ПК-3 ПК-18	
Б.2	Физика	3	12			3	10	360	3	3	4						32	ПК-2 ПК-3 ПК-18	
Б.3	Информационные технологии	1				1	4	144	4								24	ОК-1 ОК-2 ОК-7 ОК-11 ОК-15 ПК-1 ПК-19	
Б.4	Химия		2			2	3	108		3							18	ОК-1 ПК-18 ПК-19	
Б.5	Экология		1				3	108	3								4	ПК-2 ПК-17	
<b>Б.2.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>21</b>	<b>756</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
В.1	Математика для теплоэнергетиков		5				3	108					3				31	ОК-1 ОК-6 ОК-7 ПК-2 ПК-3 ПК-18	
В.2	Теоретическая механика	3	2			233	7	252		3	4						33	ПК-2 ПК-9	
<b>Б.2.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						<b>11</b>	<b>396</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
В.1.В.1	Численные методы решения инженерных задач теплоэнергетики		5				2	72					2				8	ПК-2 ПК-3	
В.1.В.2	Математическое моделирование процессов горения		5				2	72					2				8	ОК-2 ОК-3 ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-17	
В.2.В.1	Физика в теплоэнергетике		4				3	108				3					32	ПК-2 ПК-3 ПК-18	

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		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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.2.В.2	Теплофизический эксперимент		4				3	108				3					32	ПК-2 ПК-3 ПК-18	
В.3.В.1	Физико-химические основы горения топлив		4				2	72				2					8	ОК-2 ОК-3 ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-10 ПК-17	
В.3.В.2	Математические методы моделирования физико-химических процессов в пароводяных контурах ТЭС и АЭС		4				2	72				2					8	ПК-3 ПК-6 ПСК-1 ПСК-4	
В.4.В.1	Введение в специальность						4	144		4							8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3	
В.4.В.2	Основы теплоэнергетики						4	144		4							8	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3	
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>						<b>127</b>	<b>4572</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>18</b>			
<b>Б.3.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>62</b>	<b>2232</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>8</b>			
Б.1	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	2			12	6	216	4	2							36	ОК-11 ПК-1 ПК-9	
Б.2	Материаловедение и ТКМ		3				5	180			5						28	ПК-15 ПК-18 ПК-19	
Б.3	Механика	3		4			6	216			4	2					11	ПК-3 ПК-9	
Б.4	Электротехника и электроника		5			5	5	180					5				19	ПК-2 ПК-3 ПК-19	
Б.5	Безопасность жизнедеятельности		8				4	144								4	16	ОК-7 ПК-5 ПК-12	
Б.6	Гидрогазодинамика		3			3	5	180			5						12	ОК-1 ПК-2 ПК-18 ПК-19 ПСК-1	

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		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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	
Б.7	Техническая термодинамика	4	3			4	7	252			3	4					12	ОК-1 ПК-2 ПК-18 ПК-19 ПСК-1	
Б.8	Тепломассообмен	5	4			5	8	288				3	5				12	ОК-1 ОК-7 ПК-2 ПК-3 ПК-18 ПК-19 ПСК-1	
Б.9	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	8					4	144								4	15	ОК-7 ОК-10 ОК-11 ПК-1 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-11	
Б.10	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	7	6			7	8	288						3	5		25	ОК-1 ОК-7 ПК-15 ПК-16 ПК-20	
Б.11	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		7				4	144								4	26	ОК-1 ПК-2 ПК-18	
<b>Б.3.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>65</b>	<b>2340</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>10</b>			
В.1	Котельные установки и парогенераторы		5			5	4	144					4				10	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПСК-1	
В.2	Энергетические блоки тепловых электростанций		6	6			5	180						5			8	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПСК-1	
В.3	Турбины ТЭС и АЭС	6	5	7		6	9	324					3	4	2		8	ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПСК-1	
В.4	Тепловые и атомные электрические станции	7	6			67	6	216						2	4		8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-11 ПК-12 ПСК-1 ПСК-3	

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		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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.5	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование ТЭС	7	8	8			8	288								5	3	8	ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-11 ПСК-1 ПСК-3
В.6	Технология централизованного производства электрической энергии и теплоты	5	4		5		8	288				3	5					8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-11 ПСК-1
В.7	Водоподготовка		5			5	3	108					3					8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-8 ПК-12 ПСК-1 ПСК-4
<b>Б.3.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						22	792	0	0	0	0	0	5	10	7			
В.1.В.1	Водно-химические режимы теплоэнергетических установок	7					4	144						2	2			8	ПК-3 ПК-6 ПСК-1 ПСК-4
В.1.В.2	Физические и химические методы обработки воды на ТЭС	7					4	144						2	2			8	ПК-3 ПК-6 ПСК-1 ПСК-4
В.2.В.1	Организация, планирование и управление энергетическими предприятиями		7			7	2	72								2		1	ОК-4 ОК-10 ОК-14 ПК-11 ПК-20 ПК-22 ПК-24
В.2.В.2	Экономика и управление энергетическими предприятиями		7			7	2	72								2		1	ОК-4 ОК-10 ОК-14 ПК-11 ПК-20 ПК-22 ПК-24
В.3.В.1	Экологические проблемы на ТЭС		8				4	144									4	8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПСК-4
В.3.В.2	Разработка и создание экологически безопасных ТЭС		8				4	144									4	8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПСК-4
В.4.В.1	Перспективные энергоустановки тепловых электростанций	6				6	3	108						3				8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПСК-1
В.4.В.2	Бинарные энергоустановки ТЭС	6				6	3	108						3				8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПСК-1
В.5.В.1	Режимы работы и эксплуатация ТЭС	8	7			7	6	216								3	3	8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-13 ПСК-1 ПСК-3

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		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й 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.5.В.2	Эксплуатация энергоблоков	8	7			7	6	216								3	3	8	ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-13 ПСК-1 ПСК-3
В.6.В.1	Монтаж, наладка и ремонт теплоэнергетического оборудования ТЭС		7				3	108								3		8	ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12 ПК-14 ПК-20 ПК-25 ПК-26 ПК-27
В.6.В.2	Основы эксплуатации ТЭС		7				3	108								3		8	ПК-12 ПСК-3 ПСК-4
Б.4	Физическая культура		246				2	400	X	X	X	X	X	2				21	ОК-16
Б.5	Учебная и производственная практики						12	432		3		3		6				8	ОК-3 ОК-11 ПК-4 -ПК-30
Б.6	Итоговая государственная аттестация						12	432									12	8	ОК-1 ОК-2 ОК-7 ОК-11 ОК-12 ОК-14 ОК-15 ПК-1-ПК-30
	Общая трудоемкость основной образовательной программы бакалавра						240	8968	29	31	31	29	30	30	30	30			
	за год						240		60		60		60		60				
	Число экзаменов						27		4	3	4	3	3	3	4	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 бакалавриата", соответствующего ФГОС ВПО.