

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный университет инженерных технологий»

План одобрен ученым советом Университета
Протокол № 1 от 28.09.2017 г.

13.03.01

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

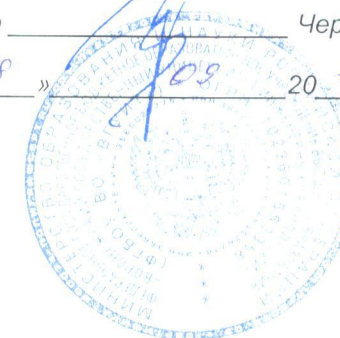
подготовки бакалавров

Направление 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Чертов Е.Д.
« 28 » _____ 20 17 г.



Год начала подготовки (по учебному плану) 2015
Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

Наименование	Форма контроля										ЗЕТ		Итого акад.часов						Курс 1																											
	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оцен.ка	Реферат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Часы в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Сем. 1					Сем. 2					ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифКР	СР	Часы конт
																			ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРс	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ																		
Блок 1. Дисциплины (модули)																																														
Базовая часть																																														
История		2										3	3	36	108	108	45.85	62.15																				3	108	15		30	0.85		62.15	
Философия		3										3	3	36	108	108	45.85	62.15																												
Иностранный язык	3	12										9	9	36	324	324	176.4	113.8	33.8	2	72			60	0.1		11.9		3	108									54	0.1		53.9				
Физическая культура и спорт		67										2	2	72	72	34.8	37.2																													
Физическая культура		67										2	2	36	72	72	34.8	37.2																												
Безопасность жизнедеятельности	5											4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																											
Основы формирования личности		1124										8	8		288	288	123.4	164.6		4	144	30		30	1.7	82.3		2	72	15				15	0.85					41.15						
Психология		1										2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15																				
Социология		1										2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15		15	0.85	41.15																				
Культурология		2										2	2	36	72	72	30.85	41.15											2	72	15				15	0.85						41.15				
Правоведение		4										2	2	36	72	72	30.85	41.15																												
Экономика	2	6										6	6		216	216	94.1	88.1	33.8									3	108	18			18	3.1						35.1	33.8					
Основы экономики	2											3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8									3	108	18			18	3.1						35.1	33.8					
Экономика и управление производством		6										3	3	36	108	108	55	53																												
Математика	12	3										13	13	36	468	468	234.3	166.1	67.6	4	144	30		45	3.7	31.5	33.8	6	216	36			54	4					88.2	33.8						
Информатика	1											5	5	36	180	180	62.95	83.25	33.8	5	180	15	15	30	2.95	83.25	33.8																			
Механика	24	3										12	12		432	432	193.95	170.45	67.6								5	180	36			36	4						70.2	33.8						
Механика	4	3										7	7	36	252	252	117.95	100.25	33.8																											
Теоретическая механика	2											5	5	36	180	180	76	70.2	33.8								5	180	36			36	4					70.2	33.8							
Экология	4											3	3	36	108	108	39.1	35.1	33.8																											
Физика	13	2										13	13	36	468	468	185.55	214.85	67.6	3	108	30	15	15	3.7	10.5	33.8	6	216	36	18	18	1.9						142.1							
Компьютерная и инженерная графика		1										3	3	36	108	108	45.1	62.9		3	108			45	0.1	62.9																				
Метрология, стандартизация и сертификация		5										3	3	36	108	108	45.85	62.15																												
Химия		1										2	2	36	72	72	30.85	41.15		2	72	15	15		0.85	41.15																				
Материаловедение. Технология конструкционных материалов		34										6	6	36	216	216	100.85	115.15																												
Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях		7										2	2	36	72	72	30.85	41.15																												
Основы централизованного теплоснабжения		8				8						4	4	36	144	144	53.45	90.55																												
Основы электротехники и электроники		3	4									8	8	36	288	288	121.85	132.35	33.8																											
Основы трансформации теплоты		6	5									7	7	36	252	252	102.95	115.25	33.8																											
												116	116		4176	4176	1815.95	1920.65	439.4	23	828	120	45	225	13.1	323.5	101.4	28	1008	156	18	225	14.8						492.8	101.4						
Вариативная часть																																														
Теплообмен	6	5				5						6	6	36	216	216	86.45	95.75	33.8																											
Техническая термодинамика	4	3				4						7	7	36	252	252	101.45	116.75	33.8																											
Гидрогазодинамика		4										3	3	36	108	108	55	53																												
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		4										2	2	36	72	72	37	35																												
Математические модели тепловых процессов		4										3	3	36	108	108	37	71																												
Тепловые двигатели и нагнетатели		56										4	4	36	144	144	67.85	76.15																												
Термодинамические и низкотемпературные технологические процессы и установки		7	6			7						8	8	36	288	288	86.45	167.75	33.8																											
Высокотемпературные теплотехнологические процессы и установки		7	8									7	7	36	252	252	82.9	135.3	33.8																											
Топливо и теория горения		7										3	3	36	108	108	45.85	62.15																												
Технологические энергоносители предприятий		5										4	4	36	144	144	47.95	62.25	33.8																											

ЗЕТ		Итого		Курс 2					Курс 3					Курс 4					Закреплен																		
				Сем. 3			Сем. 4		Сем. 5			Сем. 6		Сем. 7			Сем. 8																				
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРО	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРО	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРО	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРО	ифКР	СР	Часы конт	Код	
																																			15		
3	108	15		30	0.85		62.15																												15		
4	144			60	2.2		48	33.8																											26		
																			1	36	8		10	0.5		17.5	1	36	4		12	0.3		19.7		33	
																			1	36	8		10	0.5		17.5	1	36	4		12	0.3		19.7		14	
									4	144	15	30		2.95		62.25	33.8																			15	
									2	72	15		15	0.85		41.15																				15	
																																					15
									2	72	15		15	0.85		41.15																				15	
																			3	108	18		36	1		53										8	
																			3	108	18		36	1		53										6	
3	108	30		30	1.6		46.4												3	108	18		36	1		53									3		
																																				5	
2	72	15	15	30	0.85		11.15	5	180	18		36	3.1		89.1	33.8																					
2	72	15	15	30	0.85		11.15	5	180	18		36	3.1		89.1	33.8																				12	
									3	108	18	18		3.1		35.1	33.8																			12	
4	144	15	15	15	2.95		62.25	33.8																													28
																																					10
																			3	108	15	30		0.85		62.15											19
																																					16
																																					4
2	72	15		30	0.85		26.15	4	144	18		36	1		89																					16	
																																					10
																												2	72	15		15	0.85		41.15		10
																													4	144	17		34	2.45		90.55	10
3	108	15	15	15	2.95		26.25	33.8	5	180	36	36		1.9		106.1																				10	
																			3	108	15	15	15	0.85		62.15	4	144	18		36	3.1		53.1	33.8	10	
21	756	105	45	210	12.25		282.34	101.4	19	684	105	54	87	9.95		360.4	67.6	10	360	45	75	15	4.65		186.54	33.8	8	288	44		82	4.6		123.6	33.8	10	
																			3	108	15	30	2.35		60.65	3	108	18		18	3.1		35.1	33.8		10	
3	108	15	15	30	0.85		47.15	4	144	18		18	4.6		69.6	33.8																				10	
									3	108	18		36	1		53																					23
									2	72	18		18	1		35																					10
									3	108	18		18	1		71																					10
																			2	72	15		15	0.85		41.15	2	72	18		18	1		35		10	
																																					10
																			3	108	18		18	1		71		5	180	15		30	4.45		96.75	33.8	10
																												5	180	15		30	2.95		98.25	33.8	10
																			3	108	15		30	0.85		62.15										10	
										4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																			10
										4	144	15		30	2.95		62.25	33.8																			10
																																					10
																													4	144	17		34	0.95		92.05	10
																																					10
																																					10
																																					10

Наименование	Форма контроля										ЗЕТ		Итого акад.часов										Курс 1															
	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр	Оцен ка	Рефе рат	Эссе	РГР	Экспертное	Факт в ЗЕТ	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1						Сем. 2														
																		ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт			
Использование вторичных энергетических ресурсов		7									3	3	36	108	108	45.85	62.15																					
Оборудование предприятий энергетической отрасли		8									3	3	36	108	108	51.95	56.05																					
Тепловые измерения и автоматика		8									3	3	36	108	108	51.95	56.05																					
Ремонт, монтаж и эксплуатация теплоэнергетического оборудования		7									3	3	36	108	108	45.85	62.15																					
Элективные дисциплины (курсы) по физической культуре и спорту		1234												328	328	328														45		45			54		54	
Гимнастика		1234567												328	328	328													45		45			54		54		
Легкая атлетика		1234567												328	328	328													45		45			54		54		
Силовая подготовка (гиревой спорт, армспорт)		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Борьба		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Баскетбол		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Волейбол		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Футбол (футзал)		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Общая физическая подготовка		1234567												328	328	328												45		45			54		54			
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		12									4	4		144	144	66.95	77.05										1	36	15	15		0.85	5.15	3	108	36	0.1	71.9
Введение в теплоэнергетику		12									4	4	36	144	144	66.95	77.05										1	36	15	15		0.85	5.15	3	108	36	0.1	71.9
Введение в специальность		12									4	4	36	144	144	66.95	77.05										1	36	15	15		0.85	5.15	3	108	36	0.1	71.9
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6	5									7	7		252	252	102.95	115.25	33.8																				
Электрооборудование промышленных предприятий	6	5									7	7	36	252	252	102.95	115.25	33.8																				
Электрические машины	6	5									7	7	36	252	252	102.95	115.25	33.8																				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6				6						4	4		144	144	75.4	68.6																					
Котельные установки и парогенераторы	6				6						4	4	36	144	144	75.4	68.6																					
Паротеплогенерирующие установки промышленных предприятий	6				6						4	4	36	144	144	75.4	68.6																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6										5	5		180	180	73	107																					
Системы вентиляции и кондиционирования воздуха	6										5	5	36	180	180	73	107																					
Основы кондиционирования и вентиляции	6										5	5	36	180	180	73	107																					
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	8				8						5	5		180	180	72.55	73.65	33.8																				
Основы энергоаудита	8				8						5	5	36	180	180	72.55	73.65	33.8																				
Энергоаудит и энергоэффективность	8				8						5	5	36	180	180	72.55	73.65	33.8																				
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8										6	6		216	216	71.05	111.15	33.8																				
Техническая диагностика и организация теплотехнологических процессов	8										6	6	36	216	216	71.05	111.15	33.8																				
Диагностика теплотехнологического оборудования и процессов	8										6	6	36	216	216	71.05	111.15	33.8																				
											<i>100</i>	<i>100</i>		<i>3928</i>	<i>3928</i>	<i>1764.14</i>	<i>1859.64</i>	<i>304.2</i>	<i>1</i>	<i>81</i>	<i>15</i>	<i>15</i>	<i>45</i>	<i>0.85</i>	<i>5.15</i>	<i>3</i>	<i>162</i>	<i>36</i>	<i>54</i>	<i>0.1</i>				<i>71.9</i>				
											<i>216</i>	<i>216</i>		<i>8104</i>	<i>8104</i>	<i>3580.1</i>	<i>3780.3</i>	<i>743.6</i>	<i>24</i>	<i>909</i>	<i>135</i>	<i>60</i>	<i>270</i>	<i>13.95</i>	<i>328.64</i>	<i>101.4</i>	<i>31</i>	<i>1170</i>	<i>156</i>	<i>54</i>	<i>279</i>	<i>14.9</i>			<i>564.7</i>	<i>101.4</i>		
Блок 2.Практики																																						
Вариативная часть																																						
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		2									5	5	36	180	180	180																						
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		4									5	5	36	180	180	180																						
Производственная практика (научно-исследовательская работа)		6									5	5	36	180	180	180																						
Преддипломная практика		8									3	3	36	108	108	108																						
											<i>18</i>	<i>18</i>		<i>648</i>	<i>648</i>	<i>648</i>										<i>5</i>	<i>180</i>							<i>120</i>	<i>60</i>			
											<i>18</i>	<i>18</i>		<i>648</i>	<i>648</i>	<i>648</i>									<i>5</i>	<i>180</i>							<i>120</i>	<i>60</i>				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																						
Базовая часть																																						
защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты											6	6	36	216	216	11.5	204.5																					
											<i>6</i>	<i>6</i>		<i>216</i>	<i>216</i>	<i>11.5</i>	<i>204.5</i>																					

		Курс 2								Курс 3								Курс 4								Закреплени																										
		Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6				Сем. 7				Сем. 8																														
ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРо	ифКР	СР	Часы конт	Код							
																			3	108	15		30	0.85		62.15													10													
																				3	108	17		34	0.95		56.05												10													
																				3	108	17		34	0.95		56.05												10													
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				10											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
45				45					54		54						30			30								72		72					28		28				33											
																			2	72	15	15	15	0.85	26.15		5	180	18		36	3.1	89.1	33.8							10											
																			2	72	15	15	15	0.85	26.15		5	180	18		36	3.1	89.1	33.8								10										
																			2	72	15	15	15	0.85	26.15		5	180	18		36	3.1	89.1	33.8									10									
																				4	144	36					4	144	36		36	3.4	68.6										10									
																				4	144	36					4	144	36		36	3.4	68.6										10									
																				4	144	36					4	144	36		36	3.4	68.6										10									
																				5	180	18	18	36	1	107		5	180	18	18	36	1	107									10									
																				5	180	18	18	36	1	107		5	180	18	18	36	1	107										10								
																					5	180	17	17	34	4.55	73.65	33.8		5	180	17	17	34	4.55	73.65	33.8							10								
																				5	180	17	17	34	4.55	73.65	33.8		5	180	17	17	34	4.55	73.65	33.8								10								
																					6	216	17	17	34	3.05	111.15	33.8		6	216	17	17	34	3.05	111.15	33.8								10							
																				6	216	17	17	34	3.05	111.15	33.8		6	216	17	17	34	3.05	111.15	33.8								10								
3	153	15	15	75	0.85	47.15		12	486	72	144	7.6	228.6	33.8	15	570	75	15	150	9.95	252.45	67.6	22	864	126	18	234	12.6	405.8	67.6	21	784	90	193	10.8	422.6	67.6	23	828	102	34	187	11.4	426	67.6							
24	909	120	60	285	13.1	329.5	101.4	31	1170	177	54	231	17.55	589.04	101.4	25	930	120	90	165	14.6	439	101.4	30	1152	170	18	316	17.2	529.4	101.4	24	892	109	220	11.95	483.44	67.6	27	972	119	34	221	13.85	516.53	67.6						
																																																10				
										5	180																		5	180																			10			
																														5	180																			10		
																																																		10		
																																																		10		
										5	180																																								10	
																																																			10	
																																																			10	
																																																			10	
																																																			10	
																																																			10	
																																																				10
																																																			10	
																																																			10	
																																																				10
																																																				10

