

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова"

План одобрен Ученым советом факультета  
Протокол № 7 от 01.03.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



ТВЕРЖДАЮ

Александров А.Ю.

13.03.2017 г.

13.03.01

Направление подготовки "Теплоэнергетика и теплотехника", направленность (профиль) "Промышленная теплоэнергетика"

Кафедра: Теплоэнергетических установок

Факультет: Энергетики и электротехники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

/ Харитонов М.Ю./

Декан

/ Ковалёв В.Г./

Зав. кафедрой

/ Афанасьев В.В./

	Основной	Виды деятельности
+	-	расчетно-проектная и проектно-конструкторская
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	монтажно-наладочная
+	-	сервисно-эксплуатационная

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																						
<b>Базовая часть</b>																						
Б1.Б.01	История	2					4	4	144	144	50	48	49	45		4						
Б1.Б.02	Философия	1					4	4	144	144	50	48	49	45	4							
Б1.Б.03	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	146	144	151	27	3	2	2	2				
Б1.Б.04	Высшая математика	1234				12	18	18	648	648	356	352	148	144	6	5	4	3				
Б1.Б.05	Безопасность жизнедеятельности	6					4	4	144	144	50	48	67	27						4		
Б1.Б.06	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
Б1.Б.07	Экономика		3				2	2	72	72	34	32	38				2					
Б1.Б.08	Правоведение		3				2	2	72	72	18	16	54				2					
Б1.Б.09	Политология и социология		2				2	2	72	72	34	32	38			2						
Б1.Б.10	Экология		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
Б1.Б.11	История и культура Чувашии		2				2	2	72	72	34	32	38			2						
Б1.Б.12	Физика	12	3			1	10	10	360	360	227	224	52	81	4	4	2					
Б1.Б.13	Химия		2				2	2	72	72	50	48	22			2						
Б1.Б.14	Информационные технологии	3				3	4	4	144	144	36	33	72	36			4					
Б1.Б.15	Теоретическая механика		2			2	3	3	108	108	51	48	57			3						
Б1.Б.16	Материаловедение и ТКМ	3	2				4	4	144	144	66	64	42	36		1	3					
Б1.Б.17	Прикладная механика	3					5	5	180	180	66	64	78	36			5					
Б1.Б.18	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	2			2	6	6	216	216	99	96	72	45	4	2						
Б1.Б.19	Техническая термодинамика	4	3			4	8	8	288	288	163	160	98	27			3	5				
Б1.Б.20	Тепломассообмен	5	4			5	8	8	288	288	195	192	66	27				5	3			
Б1.Б.21	Специальные главы математики		4			4	3	3	108	108	35	32	73					3				
Б1.Б.22	Гидрогазодинамика	5	4				8	8	288	288	130	128	131	27				2	6			
Б1.Б.23	Менеджмент в энергетике и электротехнике		4				2	2	72	72	50	48	22					2				
							114	114	4104	4104	2008	1953	1493	603	25	27	27	22	9	4		
<b>Вариативная часть</b>																						
Б1.В.01	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	5				5	4	4	144	144	67	64	50	27					4			
Б1.В.02	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	7	6			7	5	5	180	180	93	90	51	36					2	3		
Б1.В.03	Численные методы моделирования в теплоэнергетике	5				5	6	6	216	216	115	112	74	27				6				
Б1.В.04	Котельные установки и парогенераторы	7	6		6	8	8	8	288	288	152	148	100	36					2	6		
Б1.В.05	Нагнетатели и тепловые двигатели	6	5			7	7	7	252	252	130	128	95	27				2	5			
Б1.В.06	Тепломассообменное оборудование предприятий	8	7		8	8	8	8	288	288	142	138	119	27						2	6	
Б1.В.07	Источники и системы теплоснабжения	8	7		8	8	8	8	288	288	184	180	77	27						3	5	
Б1.В.08	Основы теории горения и топочные процессы	7	6			6	6	6	216	216	106	104	65	45						2	4	
Б1.В.09	Электроснабжение и электрооборудование промышленных предприятий	8				8	6	6	216	216	115	112	65	36								6
Б1.В.10	Электротехника и электроника	6	5			5	5	5	180	180	82	80	71	27					2	3		
Б1.В.11	Метрология, сертификация, технические измерения	6				6	4	4	144	144	83	80	34	27						4		
Б1.В.12	Общая энергетика		4			4	3	3	108	108	51	48	57				3					
Б1.В.13	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		246						328	328	328	328										
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>5</b>				<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>67</b>	<b>64</b>	<b>86</b>	<b>27</b>					5			
Б1.В.ДВ.01.01	Решение инженерных задач на электронно-вычислительных машинах	5				5	5	5	180	180	67	64	86	27					5			
Б1.В.ДВ.01.02	Математические задачи теплоэнергетики	5				5	5	5	180	180	67	64	86	27					5			
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>3</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>22</b>				2					
Б1.В.ДВ.02.01	Физико-химические основы подготовки воды и топлива на ТЭС	3				2	2	2	72	72	50	48	22				2					
Б1.В.ДВ.02.02	Водоподготовка и водный режим паротурбинных электростанций	3				2	2	2	72	72	50	48	22				2					
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>2</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>64</b>	<b>24</b>	<b>54</b>	1	3						
Б1.В.ДВ.03.01	История развития теплоэнергетики	2				4	4	4	144	144	66	64	24	54	1	3						
Б1.В.ДВ.03.02	История развития энергетики	2				4	4	4	144	144	66	64	24	54	1	3						
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>8</b>				<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>21</b>								2	
Б1.В.ДВ.04.01	Инженерные решения экологических проблем	8				8	2	2	72	72	51	48	21									2
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические системы обеспечения жизнедеятельности человека	8				8	2	2	72	72	51	48	21									2
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>7</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>50</b>									3
Б1.В.ДВ.05.01	САПР в теплоэнергетике	7				3	3	3	108	108	58	56	50									3
Б1.В.ДВ.05.02	Оборудование для энергоудита	7				3	3	3	108	108	58	56	50									3
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>1</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>82</b>	<b>80</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	4							
Б1.В.ДВ.06.01	Основы информатики и вычислительной техники	1				4	4	4	144	144	82	80	35	27	4							
Б1.В.ДВ.06.02	Прикладная информатика	1				4	4	4	144	144	82	80	35	27	4							
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>32</b>	<b>38</b>									2
Б1.В.ДВ.07.01	Энергоиспользование в энергетике и технологии	8				2	2	2	72	72	34	32	38									2
Б1.В.ДВ.07.02	Режимы работы и эксплуатации систем теплоснабжения	8				2	2	2	72	72	34	32	38									2
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>6</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>67</b>	<b>27</b>						4		
Б1.В.ДВ.08.01	Теплоэнергетические системы и энергобалансы промпредприятий	6				4	4	4	144	144	50	48	67	27							4	
Б1.В.ДВ.08.02	Неразрушающий контроль и диагностика энергообъектов	6				4	4	4	144	144	50	48	67	27							4	
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	<b>8</b>				<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>48</b>	<b>22</b>									2
Б1.В.ДВ.09.01	Теплотехнологические установки и промышленные печи	8				2	2	2	72	72	50	48	22									2
Б1.В.ДВ.09.02	Новые технологии получения энергии	8				2	2	2	72	72	50	48	22									2
Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>	<b>7</b>				<b>7</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>36</b>							4	
Б1.В.ДВ.10.01	Автоматизация тепловых процессов	7				7	4	4	144	144	73	70	35	36								4
Б1.В.ДВ.10.02	Автоматизированные системы управления в теплоэнергетике	7				7	4	4	144	144	73	70	35	36								4
							102	102	4000	4000	2229	2170	1258	513	5	3	2	3	19	22	25	23

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
<b>Блок 2. Практики</b>																						
<b>Вариативная часть</b>																						
62.в.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			4			3	3	108	108	2		106					3				
62.в.02(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			4			3	3	108	108	2		106					3				
62.в.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)			6			3	3	108	108	2		106							3		
62.в.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			6			3	3	108	108	1		107							3		
62.в.05(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы			8			3	3	108	108	2		106									3
							15	15	540	540	9		531				6		6		3	
							15	15	540	540	9		531				6		6		3	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																						
<b>Базовая часть</b>																						
63.б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	2		70	36								3
63.б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8					6	6	216	216	14		166	36								6
							9	9	324	324	16		236	72								9
							9	9	324	324	16		236	72								9
<b>ФТД. Факультативы</b>																						
ФТД.01	Граждановедение и патриотическое воспитание		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
ФТД.02	Избранные главы элементарной математики		1				2	2	72	72	50	48	22		2							
ФТД.03	Чувашский язык		1				2	2	72	72	34	32	38		2							
							6	6	216	216	118	112	98		6							
							6	6	216	216	118	112	98		6							