МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
кафедра "Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ____________ *Быков Д.Е.*
"03" ___04___ 2017 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.03.2017 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

направление 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"
Профиль подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике и теплотехнике"

Кафедра: Управление и системный анализ теплоэнергетических и социотехнических комплексов
Факультет: ТЭФ

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 1081 от 01.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ____________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ ____________ / Алонцева Е.А./

Декан ____________ / Трубицын К.В./

Зав. кафедрой ____________ / Ливщиц М.Ю./

-	-	Форма контроля					ЗЕТ	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Закреп	-
												Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4						Сем. 5						Сем. 6						Сем. 7						Сем. 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																													
Базовая часть																																																													
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	1234	112233447				29	1044	455	472	117	22		54	7	142	27	36		72	7	110	27	26		72	7	102	27	18		72	6	102	36													18	18	18	2	16									ОК-6; ОК-7
Б1.Б.01.01	История	1					3	108	39	42	27	18		18	3	42	27																																											1	ОК-2
Б1.Б.01.02	Философия	3					3	108	39	42	27													18		18	3	42	27																															2	ОК-1
Б1.Б.01.03	Иностранный язык	4	123				8	288	152	100	36			36	2	34				36	2	34				36	2	16				36	2	16	36																									3	ОК-5
Б1.Б.01.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	6	66		4			2	66																																												21	ОК-8
Б1.Б.01.05	Экономика	2					3	108	57	24	27							18		36	3	24	27																																					5	ОК-3
Б1.Б.01.06	Правоведение		2				2	72	20	52								18			2	52																																						1	ОК-4
Б1.Б.01.07	Теория и практика социальных коммуникаций		34				4	144	48	96														8		18	2	44				18	2	52																										1	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.01.08	Экология		4				2	72	38	34																				18		18	2	34																										32	ОК-9
Б1.Б.01.09	Безопасность жизнедеятельности		7				2	72	56	16																																						18	18	18	2	16								23	ОК-9
Б1.Б.02	Фундаментальный модуль	1111222	12				44	1584	656	658	270	144	90	108	23	328	135	90	72	108	21	330	135																																						
Б1.Б.02.01	Математика	12					14	504	230	202	72	54		54	7	101	36	54		54	7	101	36																																					8	ОПК-2
Б1.Б.02.02	Физика	12					12	432	138	222	72	36	18	18	6	111	27	18	18	18	6	111	45																																					31	ОПК-2
Б1.Б.02.03	Информатика		1				2	72	56	16		18	36		2	16																																												8	ОПК-1
Б1.Б.02.04	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2				5	180	95	49	36	18		36	3	15	36			36	2	34																																						12	ОПК-1
Б1.Б.02.05	Химия	1					5	180	59	85	36	18	36		5	85	36																																											33	ОПК-2
Б1.Б.02.06	Информационные технологии	2					6	216	78	84	54							18	54		6	84	54																																					8	ОПК-1
Б1.Б.03	Базовый модуль направления подготовки	333444	23557			3	37	1332	613	539	180							18		18	2	34		90	90	36	14	175	99	54	36	54	10	125	81	54	36	54	8	136								18		18	3	69									
Б1.Б.03.01	Прикладная механика	3	2			3	6	216	96	84	36							18		18	2	34		18	18	18	4	50	36																															11	ОПК-2
Б1.Б.03.02	Электротехника и электроника	3					4	144	58	50	36													18	18	18	4	50	36																															48	ПК-2; ПК-7
Б1.Б.03.03	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3					4	144	76	41	27													36	36		4	41	27																															19	ОПК-2
Б1.Б.03.04	Техническая термодинамика	4	5				9	324	153	171																				18	18	18	4	86		36	18	36	5	85																				45	ОПК-2
Б1.Б.03.05	Тепломассообмен	4	5				6	216	114	66	36																			18	18	18	3	15	36	18	18	18	3	51																				45	ОПК-2
Б1.Б.03.06	Гидрогазодинамика	4	3				5	180	77	58	45													18	18		2	34		18		18	3	24	45																									45	ПК-4
Б1.Б.03.07	Менеджмент и маркетинг		7				3	108	39	69																																						18		18	3	69								10	ОК-3
							110	*3960*	*1724*	*1669*	*567*	*166*	*90*	*162*	*30*	*470*	*162*	*144*	*72*	*198*	*30*	*474*	*162*	*116*	*90*	*108*	*21*	*277*	*126*	*72*	*36*	*126*	*16*	*227*	*117*	*54*	*36*	*54*	*8*	*136*								*36*	*18*	*36*	*5*	*85*									
Вариативная часть																																																													
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456					328	328					54						54						54						54						54						58																21	ОК-8
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		3567				9	324	99	225														18		18	3	69										18	2	52				18	2	52				18	2	52									ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности		3				3	108	39	69														18		18	3	69																																5	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект		567				6	216	60	156																												18	2	52				18	2	52				18	2	52								47	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.03	Применение электронно-вычислительных машин в тепловых расчетах		4				2	72	38	34																				18	18		2	34																										45	ПК-1
Б1.В.04	Децентрализованное теплоэнергоснабжение			6			3	108	57	51																																36		18	3	51														44	ПК-3
Б1.В.05	Производство и распределение энергии	3					4	144	58	50	36													36		18	4	50	36																															46	ПК-10
Б1.В.06	Основы автоматизации теплоэнергетических систем	4					4	144	58	41	45																			18		36	4	41	45																									47	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	6					4	144	76	41	27																															36		36	4	41	27													44	ПК-1; ПК-3
Б1.В.08	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях	7	6				5	180	113	40	27																															36		18	2	16		18		36	3	24	27							44	ПК-3; ПК-9
Б1.В.09	Метрология, сертификация, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	5	4				7	252	133	92	27																			18		36	3	51		36		36	4	41	27																				ПК-8
Б1.В.09.01	Сертификация		4				3	108	57	51																				18		36	3	51																										44	ПК-8
Б1.В.09.02	Метрология, технические измерения и автоматизация тепловых процессов	5					4	144	76	41	27																									36		36	4	41	27																			47	ПК-8
Б1.В.10	Профиль "Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике и теплотехнике"	56667788		55678	5678	67	38	1368	722	412	234																									90	54	18	7	65	36	90	90	36	12	105	81	72	54	36	8	64	54	48	48	48	11	178	63		ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8
Б1.В.10.01	Теория автоматического управления	56		7		6	10	360	226	71	63																									36	18	18	3	15	36	36	18	18	4	32	27	36	18	18	3	24								47	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.10.02	Управление и автоматизация тепловых процессов	8			8		4	144	52	56	36																																											12	24	12	4	56	36	47	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.10.03	Технические средства автоматизации	6		5	6		5	180	95	58	27																									18	18		2	34		18	36		3	24	27													47	ОПК-2; ПК-1; ПК-8
Б1.В.10.04	Теплотехнические измерения и приборы	6		5	5		5	180	95	58	27																									36	18		2	16		18	18		3	42	27													47	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.10.05	Проектирование, монтаж и эксплуатация теплоэнергетических систем управления	7		6	7		4	144	94	23	27																															18	18	18	2	7		18	18		2	16	27							47	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8

Б1.В.10.06	Оптимальные и адаптивные системы	8					4	144	52	65	27																																							12	12	24	4	65	27	47	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.10.07	Идентификация теплоэнергетических процессов	7				7	3	108	57	24	27																																			18	18	18	3	24	27							47	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.10.08	Теория управления распределенными системами			8			3	108	51	57																																								24	12	12	3	57		47	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		7				3	108	75	33																																				36		36	3	33									ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и управление социально-экономическими системами		7				3	108	75	33																																				36		36	3	33								47	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегическое управление развитием		7				3	108	75	33																																				36		36	3	33								47	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		8			8	3	108	63	45																																								24	36		3	45			ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительные машины, системы и сети		8			8	3	108	63	45																																								24	36		3	45		47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Основы систем автоматизированного проектирования		8			8	3	108	63	45																																								24	36		3	45		47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				4	144	58	86																				18	36		4	86																											ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Алгоритмические языки		4				4	144	58	86																				18	36		4	86																										47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы расчетов		4				4	144	58	86																				18	36		4	86																										47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	5					4	144	94	14	36																									18	36	36	4	14	36																				ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Основы теории систем	5					4	144	94	14	36																									18	36	36	4	14	36																			47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Системный анализ	5					4	144	94	14	36																									18	36	36	4	14	36																			47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7					5	180	95	58	27																																			36	36	18	5	58	27								ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.01	Интегрированные системы проектирования и управления	7					5	180	95	58	27																																			36	36	18	5	58	27							47	ОПК-1; ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.05.02	Специальное математическое обеспечение автоматизированных систем управления	7					5	180	95	58	27																																			36	36	18	5	58	27							47	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			7			3	108	57	51																																				18		36	3	51									ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Диагностика и надежность автоматизированных систем управления			7			3	108	57	51																																				18		36	3	51								47	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Основы промышленной логистики			7			3	108	57	51																																				18		36	3	51								47	ОПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	8					5	180	65	79	36																																									12	24	24	5	79	36		ОПК-2; ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.01	Синтез систем управления	8					5	180	65	79	36																																									12	24	24	5	79	36	47	ОПК-2; ПК-2; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Динамическая оптимизация объектов и систем	8					5	180	65	79	36																																									12	24	24	5	79	36	47	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	5				5	3	108	57	24	27																									36	18		3	24	27																				ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.01	Теплоэнергетические процессы и установки	5				5	3	108	57	24	27																									36	18		3	24	27																			47	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.08.02	Динамическая оптимизация объектов и систем управления	5				5	3	108	57	24	27																									36	18		3	24	27																			47	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			6			3	108	93	15																																36	54		3	15															ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Моделирование теплоэнергетических процессов и систем управления			6			3	108	93	15																																36	54		3	15														47	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Численные методы оптимизации			6			3	108	93	15																																36	54		3	15														47	ОПК-2; ПК-2
							109	*4252*	*2339*	*1391*	*522*			*54*						*54*				*54*		*90*	*7*	*119*	*36*	*72*	*54*	*126*	*13*	*212*	*45*	*180*	*108*	*162*	*20*	*196*	*126*	*234*	*144*	*184*	*26*	*280*	*108*	*180*	*90*	*180*	*24*	*282*	*108*	*84*	*108*	*72*	*19*	*302*	*99*		
							219	*8212*	*4063*	*3060*	*1089*	*166*	*90*	*216*	*30*	*470*	*162*	*144*	*72*	*252*	*30*	*474*	*162*	*170*	*90*	*198*	*28*	*396*	*162*	*144*	*90*	*252*	*29*	*439*	*162*	*234*	*144*	*216*	*28*	*332*	*126*	*234*	*144*	*184*	*26*	*280*	*108*	*216*	*108*	*216*	*29*	*367*	*108*	*84*	*108*	*72*	*19*	*302*	*99*		
Блок 2.Практики																																																													
Вариативная часть																																																													
Учебная практика																																																													
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			4			3	108		108																								108																										47	ОК-1; ПК-1
Производственная практика																																																													
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	108		108																																				108														47	ПК-1
Б2.В.03(П)	Технологическая практика			6			3	108		108																																				108														47	ПК-1
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			8			3	108		108																																														108		47	ПК-4
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			8			3	108		108																																														108		47	ПК-2
							15	*540*		*540*																								*108*												*216*												*216*			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																												
Базовая часть																																																													
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	216		216																																																216		47	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
							6	*216*		*216*																																														*216*			
ФТД.Факультативы																																																													
ФТД.01	Перспективные технологии в теплотехнике		4				1	36	19	17																				18			1	17																										47	ОПК-2
ФТД.02	Инновации в теплотехнике		6				1	36	17	19																																16			1	19														47	ОПК-1
							2	*72*	*36*	*36*																				*18*			*1*	*17*								*16*			*1*	*19*															

УТВЕРЖДАЮ
Решением Ученого совета СамГТУ
«30» августа 2017 г., протокол №1
Ректор ____________ *Быков Д.Е.*
" 30 " августа 2017 г.

Изменения к учебному плану

На основании п.25[1] приказа Министерства образования Российской Федерации от 05 апреля 2017г. №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» внести изменения в календарный учебный график учебного плана на 2017/2018 учебный год и последующие годы.

---

[1] п.25 Приказа При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

УТВЕРЖДАЮ
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 11 от «29» 06 2018 г.
Ректор ________________ Быков Д.Е.
«29» июня 2018 г.

Изменения к учебному плану

На основании приказов ректора от 31 августа 2017 г. №1/453, от 31 августа 2017 г. №1/454, от 1 декабря 2017 г. №1/652, от 28 апреля 2018 г. №1/235, от 28 апреля 2018г. №1/236 в учебном плане:

1) код кафедры 82 считать кодом кафедры 21;
2) код кафедры 80 считать кодом кафедры 2;
3) код кафедры 86 считать кодом кафедры 78;
4) код кафедры 15 считать кодом кафедры 13;
5) код кафедры 19 считать кодом кафедры 18.