МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
кафедра "Тепловые электрические станции"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ______________ Быков Д.Е.
"03" ______04______ 2017 г.

ОГРН 1026301167683

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.03.2017г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.01

направление 13.03.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"
Профиль подготовки "Тепловые электрические станции"

Кафедра: Тепловые электрические станции
Факультет: ТЭФ

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

+	*Основной*	*Виды 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 ______________ / Кудинов А.А./

-	-	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; ОК-9
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																																						ОПК-1
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	612	540	180							18		18	2	34		90	90	36	14	175	99	54	36	54	10	125	81	54	36	54	7	137								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	152	172																				18	18	18	4	86		36	18	36	4	86																				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*	*1723*	*1670*	*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*	*7*	*137*								*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								46	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							46	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 "Тепловые электрические станции"	55677788	6	46	55678	6	38	1368	716	436	216																			36	18	18	4	68		54	18	36	6	48	54	72	54	54	10	143	27	90	54	54	11	106	81	48	24	48	7	71	54		ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.10.01	Котельные установки тепловых электростанций	7		6	6		7	252	133	92	27																															36	18	18	4	68		18	18	18	3	24	27							46	ПК-2; ПК-9
Б1.В.10.02	Тепловые и атомные электростанции	78			8		7	252	139	59	54																																					36	18	18	4	41	27	24	12	24	3	18	27	46	ПК-2; ПК-10
Б1.В.10.03	Водоподготовка	5		4	5		6	216	114	75	27																			36	18	18	4	68		18		18	2	7	27																			46	ПК-1; ПК-9
Б1.В.10.04	Турбины тепловых и атомных электростанций	7	6		7		7	252	133	92	27																															18	18	18	3	51		36	18	18	4	41	27							46	ПК-2; ПК-10
Б1.В.10.05	Режимы работы и эксплуатация тепловых электростанций	8					4	144	64	53	27																																											24	12	24	4	53	27	46	ПК-7; ПК-8
Б1.В.10.06	Топливо и теория горения	5			5		4	144	76	41	27																									36	18	18	4	41	27																			46	ПК-7; ПК-9
Б1.В.10.07	Тепломеханическое и вспомогательное оборудование электростанций	6				6	3	108	57	24	27																															18	18	18	3	24	27													46	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	6		7		7	6	216	114	75	27																															18	18	18	3	24	27	18	18	18	3	51									ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электростанций	6		7		7	6	216	114	75	27																															18	18	18	3	24	27	18	18	18	3	51								46	ПК-8

Б1.В.ДВ.01.02	Газотурбинные энергетические установки	6		7		7	6	216	114	75	27																															18	18	18	3	24	27	18	18	18	3	51									46	ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	6					3	108	57	24	27																															18	18	18	3	24	27														ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные главы тепломассообмена	6					3	108	57	24	27																															18	18	18	3	24	27													46	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Тепломассообмен в энергетических установках	6					3	108	57	24	27																															18	18	18	3	24	27													46	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5					4	144	76	41	27																									36	18	18	4	41	27																			ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Природоохранные технологии на тепловых электростанциях	5					4	144	76	41	27																									36	18	18	4	41	27																			46	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии защиты среды от выбросов тепловых электростанций	5					4	144	76	41	27																									36	18	18	4	41	27																			46	ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27		ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Централизованное теплоснабжение	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27	46	ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Системы теплоснабжения	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27	46	ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		7				3	108	57	51																																							18	18	18	3	51										ПК-4
Б1.В.ДВ.05.01	Испытания тепломеханического оборудования тепловых электростанций		7				3	108	57	51																																							18	18	18	3	51								46	ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Испытания паротурбинных установок тепловых электростанций		7				3	108	57	51																																							18	18	18	3	51								46	ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27		ПК-8
Б1.В.ДВ.06.01	Водно-химические режимы тепловых и атомных электростанций	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27	46	ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	Водно-химические режимы котлов тепловых электростанций	8					4	144	76	41	27																																											24	24	24	4	41	27	46	ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	5					3	108	57	24	27																									18	18	18	3	24	27																			ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Насосы, вентиляторы, компрессоры	5					3	108	57	24	27																									18	18	18	3	24	27																			46	ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Нагнетатели и тепловые двигатели	5					3	108	57	24	27																									18	18	18	3	24	27																			46	ПК-7
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8			8			3	108	51	57																																											12	24	12	3	57			ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Электрооборудование тепловых электростанций			8			3	108	51	57																																											12	24	12	3	57		53	ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Электрооборудование газотурбинных электростанций			8			3	108	51	57																																											12	24	12	3	57		53	ПК-7
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			7			3	108	57	51																																							18	18	18	3	51										ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	Расчет тепловых схем и проектирование тепловых электростанций			7			3	108	57	51																																							18	18	18	3	51								46	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Методы расчета тепловых схем			7			3	108	57	51																																							18	18	18	3	51								46	ПК-2; ПК-4
							109	*4252*	*2297*	*1415*	*540*			*54*							*54*				*54*		*90*	*7*	*119*	*36*	*90*	*36*	*144*	*13*	*194*	*45*	*144*	*54*	*180*	*19*	*206*	*135*	*216*	*90*	*238*	*27*	*351*	*108*	*162*	*108*	*162*	*25*	*335*	*108*	*108*	*96*	*108*	*18*	*210*	*108*		
							219	*8212*	*4020*	*3085*	*1107*	*166*	*90*	*216*	*30*	*470*	*162*	*144*	*72*	*252*	*30*	*474*	*162*	*170*	*90*	*198*	*28*	*396*	*162*	*162*	*72*	*270*	*29*	*421*	*162*	*198*	*90*	*234*	*26*	*343*	*135*	*216*	*90*	*238*	*27*	*351*	*108*	*198*	*126*	*198*	*30*	*420*	*108*	*108*	*96*	*108*	*18*	*210*	*108*		
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																											46	ПК-10
Производтсвенная практика																																																												
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6			3	108		108																																					108															46	ПК-10
Б2.В.03(П)	Технологическая практика			6			3	108		108																																					108															46	ПК-10
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательская работа			8			3	108		108																																																	108			46	ПК-4
Б2.В.05(Пд)	Преддипломная практика			8			3	108		108																																																	108			46	ПК-10
							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			46	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	Моделирование процессов теплообмена при глубоком охлаждении газов		4				1	36	19	17																				18			1	17																											46	ОПК-2
ФТД.02	Обобщение результатов экспериментальных исследований процессов теплообмена		6				1	36	17	19																																16			1	19															46	ОПК-1
							2	*72*	*36*	*36*																					*18*			*1*	*17*									*16*			*1*	*19*															

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				236	250	242	60	30	30	61	27.5	33.5	61	27	34	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	27.5	32.5	60	27	33	60	30	30
Блок 1. Дисциплины (модули)	49%	51%	32.1%	216	219	219	60	30	30	57	27.5	29.5	54	27	27	48	30	18
Базовая часть				95	120	107	60	30	30	37	20.5	16.5	8	8		2	2	
Вариативная часть				99	121	112				20	7	13	46	19	27	46	28	18
Блок 2. Практики	0%	100%	0%	12	18	15				3		3	6		6	6		6
Вариативная часть				12	18	15				3		3	6		6	6		6
Блок 3. Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
ФТД. Факультативы				2	4	2				1		1	1		1			
Вариативная часть				2	4	2				1		1	1		1			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.3%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	56.1	58.4	-	50.9	59.4	-	51.5	57.5	-	56.1	45.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	54	54	-	54	54	-	45	54	-	54	64.8
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					28.2	-	25.9	26.7	-	25	28.8	-	28.5	30.8	-	31.9	27.9
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					26.5	-	24.2	24.9	-	23.4	27	-	27	29.2	-	30.2	26.4
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.6	-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3.2	3.5	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	5	4	10	5	5	9	5	4	8	4	4
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	8	4	4	6	3	3	4	4	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									2		2	3		3	5	2	3
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												3	2	1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1		1		1	1	1	

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.

УТВЕРЖДАЮ
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 1 от 31 августа 2018 г.

Ректор ____________ Быков Д.Е.
«31» августа 2018 г.

Изменения к учебному плану

На основании приказа ректора от 09 августа 2018 г. №1/403 в учебный план приема 2017 г., уровень подготовки бакалавриат:

1) в «Модуле проектной деятельности» наименование дисциплины «Основы проектной деятельности» заменить на наименование «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»;
2) добавить факультативную дисциплину «Инновационные практики технологического предпринимательства»:

семестр	**Час./з.е.**	**Практические занятия**	**КСР**	**СРС**	**Промежуточный контроль**	**Код закрепленной кафедры**
3	36/1	4	1	31	-	5
4	36/1	20	1	15	Зачет с оценкой	
Итого	72/2	24	2	46	Зачет с оценкой	

УТВЕРЖДЕНО:
Решением ученого совета СамГТУ
протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Ректор ____________________ Быков Д.Е.
«31» ____________________ 2020 г.

Изменения к учебному плану

На основании приказов ректора от 27.04.2020 г. №1/257, от 27.04.2020 г. №1/261, от 27.04.2020 г. №1/263, от 03.06.2020 г. №1/326, от 03.06.2020 г. №1/328 с 01 сентября 2020 г. в учебном плане:

1) кафедру «Инженерная геология, основания и фундаменты» (71) считать кафедрой «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» (73);
2) кафедру «Высшая математика и прикладная информатика» (8) считать кафедрой «Высшая математика» (87);
3) дисциплины кафедры «Высшая математика и прикладная информатика» (8): «Информатика», «Адаптивные информационно-коммуникационные технологии», «Информатика и информационные технологии» считать дисциплинами кафедры «Прикладная математика и информатика» (9);
4) кафедру «Лингвистика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный» (89) считать кафедрой «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный» (89);
5) кафедру «Психология и педагогика» (4) считать кафедрой «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный» (89);
6) кафедру «Философия» (2) считать кафедрой «Философия и социально-гуманитарные науки» (1);
7) кафедру «Социология, политология и история Отечества» (1) считать кафедрой «Философия и социально-гуманитарные науки» (1);
8) дисциплины кафедры «Социология, политология и история Отечества» (1): «Психология», «Психология и педагогика», «Социальные коммуникации. Психология», «Психология служебной деятельности в таможенных органах», «Самоорганизация профессионального развития» считать дисциплинами кафедры «Педагогика, межкультурная коммуникация и русский как иностранный» (89);
9) кафедру «Экономика строительства и недвижимости» (81) считать кафедрой «Экономика промышленности и производственный менеджмент» (5).