МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Электрические станции"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ______________ Быков Д.Е.
"03" ___04___ 20

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 31.03.2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" по профилю "Электрические станции"

Кафедра: Электрические станции

Факультет: Электротехнический факультет

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт № 955 от 03.09.2015

Разработан с учетом профессиональных стандартов:

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ______________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ ______________ / Алонцева Е.А./

Декан ЭТФ ______________ / Ведерников А.С./

Зав. кафедрой ЭС ______________ / Ведерников А.С./

-	-	Форма контроля					ЗЕТ	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Зак реп	-
												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	Конт акт 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	1244	112233447				29	1044	437	490	117	22		54	7	133	36	36		72	7	110	27	8		54	4	78		36		90	9	135	54													18	18		2	34									ОК-7
Б1.Б.01.01	История	1					3	108	39	33	36	18		18	3	33	36																																											1	ОК-2
Б1.Б.01.02	Философия	4					3	108	39	42	27																			18		18	3	42	27																									2	ОК-1
Б1.Б.01.03	Иностранный язык	4	123				8	288	152	109	27			36	2	34				36	2	34				36	2	34				36	2	7	27																									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																																					10	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-5; 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	38	34																																						18	18		2	34								23	ОК-9
Б1.Б.02	Фундаментальный модуль	1111222	12				44	1584	656	667	261	144	90	108	23	337	126	90	72	108	21	330	135																																						
Б1.Б.02.01	Математика	12					14	504	230	193	81	54		54	7	101	36	54		54	7	92	45																																					8	ОПК-2
Б1.Б.02.02	Физика	12					12	432	138	213	81	36	18	18	6	102	36	18	18	18	6	111	45																																					31	ОПК-2
Б1.Б.02.03	Информатика		1				4	144	58	86		18	36		4	86																																												50	ОПК-1
Б1.Б.02.04	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2				5	180	95	58	27	18		36	3	24	27			36	2	34																																						12	ПК-3
Б1.Б.02.05	Химия	1					3	108	57	24	27	18	36		3	24	27																																											33	ОПК-2
Б1.Б.02.06	Информационные технологии	2					6	216	78	93	45							18	54		6	93	45																																					51	ОПК-1
Б1.Б.03	Базовый модуль направления подготовки	3334	2			3	19	684	379	179	126							18	18	18	2	16		90	90	54	13	122	99	18	36	18	4	41	27																										
Б1.Б.03.01	Прикладная механика	3	2			3	6	216	114	66	36							18	18	18	2	16		18	18	18	4	50	36																													11	ОПК-2
Б1.Б.03.02	Электротехника и электроника	334					13	468	265	113	90													72	72	36	9	72	63	18	36	18	4	41	27																										
Б1.Б.03.02.01	Теоретические основы электротехники	34					9	324	189	81	54													36	36	36	5	40	27	18	36	18	4	41	27																									48	ОПК-3
Б1.Б.03.02.02	Электроника	3					4	144	76	32	36													36	36		4	32	36																															50	ОПК-2
Б1.Б.04	Базовый модуль направления подготовки "Электроэнергетика и электротехника"	345	3345	45	5	4	26	936	548	289	99													54	90		8	100	36	90	54	54	9	90	27	36	72	72	9	99	36																				
Б1.Б.04.01	Метрология		3				2	72	38	34														18	18		2	34																																40	ОПК-2
Б1.Б.04.02	Электроснабжение	5	4		5		7	252	151	65	36																			36	18		2	16		18	18	54	5	49	36																			50	ДПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.04.03	Общая энергетика		3				2	72	56	16														18	36		2	16																																50	ОК-7
Б1.Б.04.04	Электромеханика	4		5		4	7	252	151	74	27																			36	18	36	5	58	27	18	36		2	16																				52	ДПК-1; ПК-3
Б1.Б.04.05	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3					4	144	58	50	36													18	36		4	50	36																													54	ДПК-1; ПК-3
Б1.Б.04.06	Моделирование и методы планирования экспериментов		5	4			4	144	94	50																				18	18	18	2	16			18	18	2	34																				52	ПК-1; ПК-2; ПК-4
							118	*4248*	*2020*	*1625*	*603*	*166*	*90*	*162*	*30*	*470*	*162*	*144*	*90*	*198*	*30*	*456*	*162*	*152*	*180*	*108*	*25*	*300*	*135*	*144*	*90*	*162*	*22*	*266*	*108*	*36*	*72*	*72*	*9*	*99*	*36*							*18*	*18*		*2*	*34*									
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									
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности		3				3	108	39	69														18		18	3	69																																5	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект		567				6	216	60	156																												18	2	52				18	2	52				18	2	52								53	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Вариативный модуль направления "Электроэнергетика и электротехника"	445	5				8	288	152	55	81																			54	18		4	14	54		72		4	41	27																				ПК-3
Б1.В.03.01	Теоретические основы систем автоматизированного проектирования	45					4	144	76	14	54																			18	18		2	7	27		36		2	7	27																			50	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.03.02	Теория автоматического управления	4	5				4	144	76	41	27																			36			2	7	27		36		2	34																				51	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Модуль профильной направленности "Электроэнергетика"	566	56		6	5	22	792	433	269	90																									72	54	18	8	100	36	108	72	90	11	169	54														ПК-3
Б1.В.04.01	Электрические станции и подстанции	5				5	6	216	114	66	36																									54	36	18	6	66	36																			53	ДПК-1; ПК-3

Б1.В.04.02	Электроэнергетические системы и сети	6	5		6		7	252	133	92	27																									18	18		2	34		36	18	36	5	58	27													54	ДПК-1; ПК-3
Б1.В.04.03	Техника высоких напряжений		6				4	144	76	68																																		36	18	18	4	68														54	ДПК-1; ПК-3
Б1.В.04.04	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6					5	180	110	43	27																																	36	36	36	2	43	27													53	ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Модуль профильной направленности "Электрические станции"	67778	688	5	78	67	30	1080	608	346	126																									18	18		2	34		36	36	18	5	67	18	90	90	108	14	121	81	32	88	44	9	124	27		ПК-3
Б1.В.05.01	Переходные процессы в электроэнергетических системах	67		5		7	9	324	189	90	45																									18	18		2	34		18	18		2	16	18	36	36	36	5	40	27							53	ДПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.05.02	Режимы работы электрооборудования	7					4	144	76	41	27																																							18	18	36	4	41	27							53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.05.03	Автоматика электрических станций		8				3	108	57	51																																														10	22	22	3	51		53	ДПК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.05.04	Специальный курс тепловых электрических станций	8					3	108	57	24	27																																													10	22	22	3	24	27	53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.05.05	Проектирование электрической части станций		6			6	3	108	57	51																																		18	18	18	3	51														53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.05.06	Релейная защита элементов электрической станции	7			7		5	180	113	40	27																																							36	36	36	5	40	27							53	ДПК-2; ДПК-3; ПК-3
Б1.В.05.07	Основы эксплуатации электрооборудования		8		8		3	108	59	49																																														12	44		3	49		53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		7				3	108	39	69																																								18		18	3	69									ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Менеджмент и маркетинг		7				3	108	39	69																																								18		18	3	69								5	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика промышленности и производственный менеджмент		7				3	108	39	69																																								18		18	3	69								5	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	78					7	252	155	43	54																																							36	36		3	6	27		44	32	4	37	27		ДПК-1; ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмы и методы решения задач профессиональной деятельности	78					7	252	155	43	54																																							36	36		3	6	27		44	32	4	37	27	53	ДПК-1; ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Применение персональных компьютеров в профессиональной деятельности	78					7	252	155	43	54																																							36	36		3	6	27		44	32	4	37	27	53	ДПК-3; ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	5					4	144	76	32	36																									36	36		4	32	36																				ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические установки электрических станций	5					4	144	76	32	36																									36	36		4	32	36																			53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Инвариантное программное обеспечение задач электроэнергетики	5					4	144	76	32	36																									36	36		4	32	36																			53	ДПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6					4	144	76	32	36																																	36	36		4	32	36														ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Элементы автоматических устройств	6					4	144	76	32	36																																	36	36		4	32	36													53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления	6					4	144	76	32	36																																	36	36		4	32	36													53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7					3	108	57	24	27																																							18		36	3	24	27								ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Теория решения изобретательских задач	7					3	108	57	24	27																																							18		36	3	24	27							53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Основы инженерного творчества	7					3	108	57	24	27																																							18		36	3	24	27							53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6			6			3	108	39	69																																		18	18		3	69															ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Системы автоматизированного проектирования электрической части станций			6			3	108	39	69																																		18	18		3	69														53	ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизация расчетов в энергетике			6			3	108	39	69																																		18	18		3	69														53	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			4			3	108	57	51																						36	18		3	51																											ДПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Производство и распределение электроэнергии			4			3	108	57	51																						36	18		3	51																										53	ДПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Программирование в задачах электроэнергетики			4			3	108	57	51																						36	18		3	51																										53	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	8					3	108	47	34	27																																													22	22		3	34	27		ДПК-2; ПК-3

Б1.В.ДВ.08.01	Диагностика электрооборудования электрических станций и подстанций	8					3	108	47	34	27																																											22	22		3	34	27	53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Диагностика электрооборудования установок высокого напряжения	8					3	108	47	34	27																																											22	22		3	34	27	53	ДПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		8				2	72	32	40																																												10	10	10	2	40			ДПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.01	Энергетическая электроника		8				2	72	32	40																																												10	10	10	2	40		53	ДПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Силовая электроника		8				2	72	32	40																																												10	10	10	2	40		53	ДПК-2; ПК-1; ПК-2
							101	3964	2198	1289	477			54						54				18		72	3	69		90	36	54	7	65	54	126	180	90	20	259	99	198	162	184	25	389	108	162	126	180	25	272	135	64	164	86	18	235	81		
							219	8212	4218	2914	1080	166	90	216	30	470	162	144	90	252	30	456	162	170	180	180	28	369	135	234	126	216	29	331	162	162	252	162	29	358	135	198	162	184	25	389	108	180	144	180	27	306	135	64	164	86	18	235	81		
Блок 2.Практики																																																													
Вариативная часть																																																													
Учебная практика																																																													
Б2.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	108		108																								108																										53	ОК-6; ОК-7; ПК-3
Производственная практика																																																													
Б2.В.02(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			7			3	108		108																																										108								53	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			6			3	108		108																																		108														53	ДПК-2; ОПК-1; ПК-3
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8			3	108		108																																																108		53	ДПК-1; ОК-7; ОПК-1; ПК-3
							12	432		432																								108												108						108						108			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																													
Базовая часть																																																													
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						9	324		324																																																324		53	ДПК-1; ДПК-2; ДПК-3; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
							9	324		324																																																324			
ФТД.Факультативы																																																													
ФТД.01	Методология научных исследований		3				2	72	20	52														18			2	52																																53	ПК-1
ФТД.02	Основы информационной безопасности		4				2	72	20	52																				18			2	52																										53	ОПК-1
							4	144	40	104														18			2	52		18			2	52																											

	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	244	60	30	30	64	30	34	60	29	31	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	30	30	60	28	32	60	29	31	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	31.6%	216	219	219	60	30	30	57	28	29	57	29	28	45	27	18
Базовая часть				96	126	118	60	30	30	47	25	22	9	9		2	2	
Вариативная часть				93	120	101				10	3	7	48	20	28	43	25	18
Практики	0%	100%	0%	12	18	12				3		3	3		3	6	3	3
Вариативная часть				12	18	12				3		3	3		3	6	3	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				2	4	4				4	2	2						
Вариативная часть				2	4	4				4	2	2						
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					35.9%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.8	-	56.1	58.4	-	57.7	60.5	-	55.6	57.5	-	54.6	52.4
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.1	-	54	54	-	45	54	-	45	54	-	40.5	48.6
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					29.9	-	25.9	27.8	-	29.1	33.1	-	31.8	30.7	-	30.7	30.7
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					28.3	-	24.2	26	-	27.5	31.4	-	30.2	29.2	-	29.1	29
	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	4	6	8	4	4	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	8	5	3	7	4	3	6	3	3
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									3		3	4	2	2	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	2	1	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	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 № 1 от 31 августа 2018 г.

Ректор ________________ *Быков Д.Е.*
«31» [illegible] 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	