МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Самарский государственный технический университет"

Кафедра "Электрические станции"

План одобрен Ученым советом вуза Протокол № 9 07 27.04.2018 г

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор

13.03.02

Направление 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"
По профилю "Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем"

Кафедра:

Электрические станции

Факультет: ЭТФ

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

+	Основной	Виды деятельности	
+	646	научно-исследовательская	
+	-	проектно-конструкторская	

Год начала подготовки (по учебному плану)

2018

Образовательный стандарт

№ 955 от 03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УУ

Декан ЭТФ

Зав. кафедрой ЭС

_/Юсупова О.В./

ассесух / Апонцева Е.А./

_/ Ведерников А.С./

/ Ведерников А.С./

		Фор	иа контр	оля	3.e.	Итого	о акад.час	СОВ				Курс	1							К	урс 2							Курс 3					Кур	ic 4			Зак	
										Сем	1	.,,,.		Сем.	2			С	ем. 3		,,,,,	Ce	м. 4			Сем. 5	5	.,,,,,,,	Сем. 6			Сем. 7	.,,,		Сем. 8	3	реп	
Индекс	Наименование	Экз Заче	т Зач	кп кр з					Лек Ла	б Пр К	CP CP		ек Лаб	Пр Ко	CP CP		Лек Ла	аб Пр	KCP C			б Пр	KCP CP		Лек Лаб	Пр КСР			Пр КСР СР Ко		ПабП	lp KCP CP		Лек Лаб	Пр КС	CP Ko	нт Код	Компетенции
		а мен	ет с оц.			ан ак / час		роль				роль				роль				ролі	ь			роль			р	оль	po	ль			роль			po	ль	
Блок 1.Дисципл	MARKI (MORVIN)		1 1																																			
Базовая часть																																						
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	124 1122		29	9 104	14 437	7 490	117	22	54 7	133	36 3	6	72 7	110	27	8	54	4 78	В	36	90	9 135	54						18 1	18	2 34					(OK-7
		4 3447																																				
Б1.Б.01.01	История	1		3		39			18	18 3	33	36									40	40	2 40	07														OK-2
Б1.Б.01.02 Б1.Б.01.03	Философия Иностранный язык	4 123		8		39 3 152		27 27		36 2	34			36 2	34			36	2 34	4	18	36	3 42 7	27			+											OK-1 OK-5
Б1.Б.01.04	Физическая культура и спорт	1		2	_	_	66		4	2	66									-																	21 (
Б1.Б.01.05	Экономика	2		3	108	57	24	27				1	3	36 3	24	27																					10 (OK-3
Б1.Б.01.06	Правоведение	2		2		20						1	3	2	52			-																				OK-4
Б1.Б.01.07	Теория и практика социальных	34		4	144	48	96										8	18	2 44	*		18	2 52														1 1	OK-5; OK-6; OK-7
Б1.Б.01.08	КОММУНИКАЦИЙ Экология	4		2	72	38	34											_			18	18	2 34														32 (OK-9
Б1.Б.01.09	Безопасность жизнедеятельности	7		2		38																								18 1	18	2 34					23 (
Б1.Б.02	Фундаментальный модуль	111 12		44	4 158	34 656	667	261	144 90	108 23	337	126 9	72	108 21	330	135																						
		122																																				
Б1.Б.02.01	Математика	12		14			193		54	54 7	101			54 7	92																							ОПК-2
Б1.Б.02.02 Б1.Б.02.03	Физика Информатика	12		12		1 58	3 213 86	81	36 18 18 36	18 6	102 86	36 1	3 18	18 6	111	45		-																			31 C	OTIK-2 OTIK-1
Б1.Б.02.04	Начертательная геометрия и инженерная	1 2		5		95		27	18	36 3	24	27		36 2	34																						12 Г	
	графика																																					
Б1.Б.02.05	Химия	1		3	_	57			18 36	3	24																											ОПК-2
Б1.Б.02.06	Информационные технологии	2	\perp	6		78		45			\perp		54	6	93		00		40 /-	20 00	40	40		07		$\sqcup \!\!\! \perp$	$\perp \perp$										51 (ОПК-1
Б1.Б.03 Б1.Б.03.01	Базовый модуль направления подготовки			3 19			179 4 66							18 2 18 2					13 12 4 50		18 36	18	4 41	27														ORK 2
Б1.Б.03.01 Б1.Б.03.02	Прикладная механика Электротехника и электроника	3 2		3 6			5 113					1	18	18 2	16				9 72		18 36	18	4 41	27													11 (ОПК-2
Б1.Б.03.02.01		34		9		189		54									36 36			0 27			4 41														48 (ОПК-3
Б1.Б.03.02.02	Электроника	3		4		1 76	32	36									36 36	6	4 32	2 36																	50 C	ОПК-2
Б1.Б.04	Базовый модуль направления подготовки	345 3345	45 5	4 20	6 936	548	289	99									54 90)	8 10	00 36	90 54	54	9 90	27	36 72	72 9	99 36										Г	ПК-3
	"Электроэнергетика и электротехника"																																					
Б1.Б.04.01	Метрология	3		2		38		00									18 18	3	2 34	4																		ОПК-2
Б1.Б.04.02 Б1.Б.04.03	Электроснабжение Общая энергетика	5 4	5	2	72	_		36									18 36		2 16	8	36 18		2 16		18 18	54 5	49 30	<u> </u>									50 L	ДПК-1; ПК-3; ПК-4 ОК-7
Б1.Б.04.04	Электромеханика	4	5	4 7	- '-		1 74	27									10 00	_	- 1		36 18	36	5 58	27	18 36	2	16											ДПК-1; ПК-3
Б1.Б.04.05	Электротехническое и конструкционное	3		4		58		36									18 36	5	4 50	36																		ДПК-1; ПК-3
	материаловедение																																					
Б1.Б.04.06	Моделирование и методы планирования	5	4	4	144	94	50														18 18	18	2 16		18	18 2	34										52 Г	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	экспериментов			Ш.																																		
Вариативная ч	act.			1:	18 424	18 202	20 1625	603	166 90	162 30	470	162 1	44 90	198 30	456	162	152 18	30 108	25 30	00 135	144 90	162	22 266	108	36 72	72 9	99 36			18	18	2 34						
61.B.01	Элективные курсы по физической	1234	5		328	328	3			54				54				54				54				54			58								21 (OK-8
		6																																				
Б1.В.02	культуре и спорту Модуль проектной деятельности	3567		9	324	1 99	225										18	18	3 69	9						18 2	52		18 2 52		18	3 2 52						
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	3		3	108	39	69										18	18	3 69	9																	5 Г	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект	567		6		60																					52		18 2 52		18	3 2 52						ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Вариативный модуль направления	445 5		8	288	152	2 55	81													54 18		4 14	54	72	4	41 27										l l	ПК-3
E4 D 02 04	"Электроэнергетика и электротехника"	45		4		1 70	44	F4							-						40 40		2 7	07	20		7 0				_						50 (ORK O. RK O
Б1.В.03.01	Теоретические основы систем	45		4	144	10	14	34													18 18		2 7	21	36	2	7 27										30	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.03.02	автоматизированного проектирования Теория автоматического управления	4 5		4	144	1 76	41	27													36		2 7	27	36	2	34										51 (ОПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Модуль профильной направленности	566 56	6	5 22	2 792	433	3 269	90																	72 54	18 8	100 36	108 72	90 11 169 54								Г	ПК-3
	"Электроэнергетика"																																					
61.B.04.01	Электрические станции и подстанции	5		5 6			4 66																		54 36			00 40	00 5 50 07									ДПК-1; ПК-3
Б1.B.04.02 Б1.B.04.03	Электроэнергетические системы и сети Техника высоких напряжений	6 5	6	4			3 92 68	27													+				18 18	2	34		36 5 58 27 18 4 68									ЦПК-1; ПК-3 ЦПК-1; ПК-3
Б1.B.04.04	Релейная защита и автоматизация	6		5) 43	27																					36 2 43 27	-	-							ПК-3; ПК-4
	электроэнергетических систем																																					
Б1.В.05	Модуль профильной направленности	677 688	5 7	8 67 30	0 108	30 608	346	126																	18 18	2	34	36 36	18 5 67 18	90 9	90 10	08 14 121	81	32 88	44 9	124 27	ı	ПК-3
	"Релейная защита и автоматизация																																					
Б1.B.05.01	электроэнергетических систем" Переходные процессы в	78 67	5	7 9	324	1 189	90	45													+ +				18 18	2	34	18 18	2 16 18	36 3	36 36	5 5 40	27				53 J	ДПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4
55.00.01		j"			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	. 103	.																			1				"							,	
Б1.B.05.02	электроэнергетических системах Принципы выполнения защит линий	7	7	4	144	1 76	41	27		11					1					1							+			18 1	18 36	6 4 41	27				53 J	ДПК-2; ПК-3
	высокого напряжения																																					
Б1.В.05.03	Основы проектирования релейной	8		3	108	57	51																											10 22	22 3	51	53 J	ДПК-1; ПК-1; ПК-3
	защиты и автоматики энергосистем		$\perp \perp$				1											_																				
61.B.05.04	Специальный курс релейной защиты	8	++	3			24			$\perp \perp$	\perp		_		1			_	$\sqcup \bot$	-	1		_		$\sqcup \bot$		+	40 45	40 0 51	-	10 5			10 22	22 3	24 27		ДПК-2; ПК-3
Б1.В.05.05	Автоматика энергосистем	7 6	ш	6 8	288	170	91	27						ш														18 18	18 3 51	36 3	36	5 5 40	27				53 J	ДПК-2; ДПК-3; ПК-3

Б1.В.05.06	Миклопроцессориые защиты	8	8	1	3	108	59 49			1 1										ı I	Т	1 1		ı		1 1	- 1				т т		П			14:	2 44	3	49	15	3 ДПK-	2- ПК-3	_
D1.B.03.00	Микропроцессорные защиты электрооборудования электрических				3	100	33 43																													ľ	2 44	3	43		ло дик-	2, 11k-5	
Б1.В.ДВ.01	станций и подстанций Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	7			3	108	39 69																									18		18 3	69						OK-3	; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Менеджмент и маркетинг	7	+ +		3	108			+			_			_						_					+		-				18		18 3							_	; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.02	Экономика промышленности и	7			3	108																										18		18 3						5		; ПК-4	
E4 D ED 00	производственный менеджмент					050	455 40		\perp			_														44															2011	4 BBV 0 BV 0	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 78				/	252		54																								30		3		27			37			1; ДПК-2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.01	Алгоритмы и методы решения задач 78 профессиональной деятельности	1			7	252	155 43	54																								31	36	3	6 2	27	44	32 4	37	27 5	з дпк-	1; ДПК-2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.02.02	Применение персональных компьютеров 78 в профессиональной деятельности	3			7	252	155 43	54																								31	36	3	6 2	27	44	32 4	37	27 5	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	6													дпк-	2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.03.01	Энергетические установки электрических 5				4	144	76 32	36																	36 36	4	32	6												5	53 ДПК-	2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.03.02	Станций Инвариантное программное обеспечение 5				4	144	76 32	36																	36 36	4	32	6												5	53 ДПК-	2; ПК-1	_
Б1.В.ДВ.04	задач электроэнергетики		-		4	144	76 22	36	+			_					-				_					++		26	26	4	32	oc .	-		++						nnv	2. EK 2	_
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 6	_			-				+			_									_	-				+			36	-			_		+						_	2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.04.01	Элементы автоматических устройств 6				4	144 144		36 36	\perp			_														44			36 36	4	32 3		_		4-4						53 ДПК-		
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы 6 управления				•			30																				30	30	4	32	00								,	53 ДПК-	z, 11K-3	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 7				3	108		27																								18										2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.05.01	Теория решения изобретательских задач 7				3	108		27			$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}$		$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}$			[$oxed{oxed}$	18		36 3					$oldsymbol{ol}}}}}}}}}}}}}}}}$		53 ДПК-		
Б1.В.ДВ.05.02	Основы инженерного творчества 7				3	108		27			\perp																					18	3	36 3	24 2	27				5	53 ДПК-		
Б1.В.ДВ.06 Б1.В.ДВ.06.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 Технические средства диспетчерского и	-	6	\perp	3	108 108			+		+					\dashv	+					+	-			+	+		18 18	3	69 69			\vdash		\dashv			+	5	ПК-3 ПК-3		-
	технологического управления																																										
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизация расчетов в энергетике		6		3	108																				$\perp \perp$		18	18	3	69									5	53 OΠK-		
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	_	4		3		57 51		$\bot \downarrow$	$\perp \perp \perp$	\perp	\perp	$\bot \downarrow$	_			\perp	$\perp \perp$			6 18		3 51	1		\perp	\perp				\perp	_	_		$\perp \downarrow$	_		_	$\perp \downarrow$			1; ОПК-3; ПК-3	
Б1.В.ДВ.07.01	Производство и распределение электроэнергии		4		3	108	57 51													3	6 18		3 51																	5	оз ДПК-	1; ОПК-3; ПК-3	
Б1.В.ДВ.07.02	Программирование в задачах		4		3	108	57 51													3	6 18		3 51																	5	53 ОПК-	2; ПК-3	
Б1.В.ДВ.08	электроэнергетики Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 8				3	108	47 34	27													-					+					+		+		+	2	2 22	3	34 2	27	лпк-	2; ПК-3	-
Б1.В.ДВ.08.01	Монтаж и наладка устройств релейной 8				3	108		27																													2 22				53 ДПК-		
Б1.В.ДВ.08.02	защиты Диагностика электрооборудования 8				3	108	47 34	27																												2	2 22	3	34 2	27 5	53 ДПК-	2; ПК-3	-
E4 D ED 00	установок высокого напряжения					70	20 4-		+				+			_				\vdash	_	+	_	-		44	-		+		+	_	-	$\vdash \vdash$	++			40 0	40		207	0. 87.4. 87.0	_
Б1.В.ДВ.09 Б4.В.ПВ.00.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	8	+		2	72			+	-	+		+				_	++	_	\vdash	-	+		-		+			+	_	+		-		+		0 10 0 10			_		2; ПК-1; ПК-2	_
Б1.В.ДВ.09.01	Энергетическая электроника	8			2		32 40																			44									4-4							2; ПК-1; ПК-2	_
Б1.В.ДВ.09.02	Силовая электроника	8				72 3964	32 40 2198 128			54				54		1	18	72 3	69	9	0 36	54	7 65	54	126 180	0 90 2	20 259	9 19	8 162	184 25	389	108 1	62 126	180 25	272 1		0 10 4 164				оз дик-	2; ПК-1; ПК-2	-
									166 9	90 216 30	470	162 14			456																												
Блок 2.Практик																												_						-									
Вариативная ч		_	1. 1		la	Lea-	1							- 1		-	- 1			,		, ,	1	_						- 1	, ,				1 -			- 1				01/7 5"	_
Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и		4		3	108	108	3															108																	5	53 OK-6	; ОК-7; ПК-3	
	навыков научно-исследовательской																																										
Б2.В.02(H)	деятельности) Производственная практика (научно-		7		3	108	108	3			\parallel																	1				f			108	1				5	53 ΠK-1	; ПK-2	
Б2.В.03(П)	производственная практика (практика по		6		3	108	108	3			\dagger																				108								\dagger	5	53 ДПК-	2; ОПК-1; ПК-3	\dashv
	получению профессиональных умений и																																										
Б2.В.04(Пд)	опыта профессиональной деятельности) Преддипломная практика		8			108	108																400								400				400				108	5	53 ДПК-	1; ОК-7; ОПК-1; І	1K-3
	ственная итоговая аттестация				12	432	432	4	1														108								108				108				108				
Базовая часть	1=				1-						, ,		, ,													, ,	, ,		, ,		, ,		_		, ,				lac - I		_		
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и				9	324	324	1																															324	5	1; 01	1; ДПК-2; ДПК-3; (-2; ОК-3; ОК-4; (OK-5;
	процедура защиты выпускной квалификационной работы																																								опк-	; ОК-7; ОК-8; ОК- 1; ОПК-2; ОПК-3 (-2; ПК-3; ПК-4	
ФТД.Факультат		1	1 1		-1		1 1	-1			1 1		-11	1	1	1			1			1 1				1 1				1	1 1			1	1		-1	11	1 1	1	11, 110	-, III-0, III-4	
ФТД.01	Методология научных исследований	3				72										1	8	2	52																						53 ΠK-1		
ФТД.02	Основы информационной безопасности	4			2	72 144	20 52 40 104		\Box		$+\mathbb{I}$					- 1	18	2	52		8		2 52 2 52			$+ \mathbb{I}$	$+$ \Box	-			+1	-[-			$+ \mathbb{I}$	5	53 ОПК-	1	\dashv
							1.5										-		V-2		- 1	1 '	-						\bot														

			Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3				
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		3.6	<u>)</u> .	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
		Das. 70	Бар. 70	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	DCCIO	CEM 1	CCM 2	DCCIO	CEM 3	CCM T	DCCIO	CEM 3	CEM 0	DCCIO	CEM 7	CEM 0
	Итого (с факультативами)				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
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	31.6%	216	219	219	60	30	30	57	28	29	57	29	28	45	27	18
Б1.Б	Базовая часть				96	126	118	60	30	30	47	25	22	9	9		2	2	
Б1.В	Вариативная часть				93	120	101				10	3	7	48	20	28	43	25	18
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	12				3		3	3		3	6	3	3
Б2.В	Вариативная часть				12	18	12				3		3	3		3	6	3	3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	4	4				4	2	2						
ФТД.В	Вариативная часть				2	4	4				4	2	2						
	Процент занятий от аудиторных	лекцион	ных				35.9%												
		ОП, факу	/льтативы	(в период	д ТО)		56.8	-	56.1	58.4	-	57.7	60.5	-	55.6	57.5	-	54.6	52.4
•		ОП, факу	/льтативы	(в перио,	д экз. се	ессий)	49.1	-	54	54	-	45	54	-	45	54	-	40.5	48.6
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	Конт. раб	б. (ОП - эл	пект. курс	ы по фи	з.к.)	29.9	-	25.9	27.8	-	29.4	33.1	-	31.8	30.7	-	30.7	30.7
				тект. курсі		з.к.)	28.3	-	24.2	26	-	27.5	31.4	-	30.2	29.2	-	29.1	29
		Конт. раб	б. (элект.	курсы по	физ.к.)		2.6	-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3.2	3.5	-		
		ЭКЗАМЕ	ЕНЫ (Экз)					9	5	4	10	4	6	8	4	4	8	5	3
		ЗАЧЕТЬ	` '					7	3	4	8	5	3	7	4	3	6	3	3
	Обязательные формы контроля	ЗАЧЕТЬ	І С ОЦЕНІ	(ОЙ (ЗаО)							3		3	4	2	2	2	1	1
			ВЫЕ ПРОЕ	(,										2	1	1	2	1	1
		КУРСОЕ	ВЫЕ РАБО	ТЫ (КР)							2	1	1	2	1	1	1	1	<u> </u>



Изменения к учебному плану

На основании Положения «О проектной деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»» от 29.03.2019 г. №П-405 в учебный план внести изменения:

- 1) в «Модуле проектной деятельности» наименование дисциплины «Основы проектной деятельности» заменить наименованием «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство», дисциплину закрепить за кафедрой «Экономика строительства и недвижимости» (81);
- 2) в блок «ФТД.Факультативы» добавить дисциплину «Инновационные практики технологического предпринимательства», дисциплину закрепить за кафедрой «Экономика строительства и недвижимости» (81):

Семестр	Час./з.е.	Практические занятия	KCP	CPC	Форма контроля (промежуточная аттестация)	Код закрепленной кафедры
3	36/1	4	1	31	-	
4	36/1	20	1	15	Зачет с оценкой	81
Итого	72/2	24	2	46	Зачет с оценкой	