МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный технический университет"
Кафедра "Автоматизированные электроэнергетические системы"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор __________ *Быков Д.Е.*

"25" 06 2021 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 25.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность (профиль) "Электроэнергетические системы и сети"

Кафедра: автоматизированных электроэнергетических систем
Факультет: электротехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности*		
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.032	Работник по обслуживанию оборудования подстанций электрических сетей	1177н	29.12.2015

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	эксплуатационный
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР __________ / Юсупова О.В./

Начальник УУ __________ / Алонцева Е.А./

Декан __________ / Ведерников А.С./

И.о. зав. кафедрой __________ / Кротков Е.А./

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов				Курс 1													Курс 2													Курс 3													Курс 4													Закрепленн	-
													Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	РГР	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								213	7996	4020	2842	1134	944	172	16	272	27	295	162	1052	140	112	256	29	353	162	1068	184	160	184	27	387	126	1104	176	144	176	29	390	189	1032	144	208	192	31	331	126	1068	160	144	176	30	396	162	1008	144	144	160	27	398	135	720	72	132	132	20	292	72		
Обязательная часть								123	4428	2224	1502	702	900	172	16	240	25	285	162	1008	140	112	224	27	343	162	828	152	160	104	20	266	126	1044	176	144	128	27	380	189	432	32	128	80	15	114	63	108	16	32		3	57		108	16	16	16	3	57										
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	1144	111112223377					32	1152	519	480	153	504	76		144	14	189	81	180	12		80	4	84		144	16		48	4	76		216	16		48	6	74	72															108	16	16	16	3	57									УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	1						3	108	35	37	36	108	16		16	3	37	36																																																		1	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	4						3	108	35	37	36																							108	16		16	3	37	36																													1	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	4	123					9	324	137	151	36	72			32	2	38		72			32	2	38		72			32	2	38		108			32	3	37	36																													3	УК-4
Б1.О.01.04	Правоведение		1					2	72	34	38		72	16		16	2	38																																																				1	УК-10; УК-1; УК-2
Б1.О.01.05	Экономика	1						3	108	35	28	45	108	16		16	3	28	45																																																		10	УК-9; УК-2
Б1.О.01.06	Социология		3					2	72	34	38																72	16		16	2	38																																						1	УК-3; УК-5
Б1.О.01.07	Психология социальных коммуникаций		1					1	36	26	10		36	8		16	2	10																																																				89	УК-4; УК-5
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		12					2	72	72			36	4		32				36	4		32																																													21	УК-7
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		77					3	108	51	57																																													108	16	16	16	3	57									УК-8
Б1.О.01.09.01	Безопасность жизнедеятельности		7					2	72	34	38																																													72	16	16		2	38								23	УК-8
Б1.О.01.09.02	Гражданская оборона		7					1	36	17	19																																													36			16	1	19								58	УК-8
Б1.О.01.10	Экология		1					2	72	34	38		72	16		16	2	38																																																				32	УК-8
Б1.О.01.11	Русский язык и культура коммуникаций		2					2	72	26	46								72	8		16	2	46																																													89	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	111222	223				1122	28	1008	524	277	207	396	96	16	96	11	96	81	576	96	48	128	16	162	126	36	8		8	1	19																																									УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02.01	Математика	12	3					11	396	219	105	72	180	48		48	5	52	27	180	48		48	5	34	45	36	8		8	1	19																																					87	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02.02	Физика	12						7	252	119	61	72	108	32	16	16	3	14	27	144	16	16	16	4	47	45																																											31	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02.03	Информатика и информационные технологии		2					2	72	50	22								72	16		32	2	22																																													9	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04	Инженерная и компьютерная графика	1	2				1122	5	180	85	68	27	108	16		32	3	30	27	72			32	2	38																																													12	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.05	Химия	2						3	108	51	21	36								108	16	32		3	21	36																																											33	ОПК-3
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	3334	2				223334	18	648	333	189	126								108	16	16	16	3	57		396	80	80	48	8	90	90	144	16	32	16	2	42	36																													ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.01	Прикладная механика	3	2				2233	6	216	102	78	36								108	16	16	16	3	57		108	16	16	16	3	21	36																																				11	ОПК-3
Б1.О.03.02	Электротехника и электроника	334					34	12	432	231	111	90															288	64	64	32	5	69	54	144	16	32	16	2	42	36																													ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.02.01	Теоретические основы электротехники	34					34	9	324	164	97	63															180	32	32	32	2	55	27	144	16	32	16	2	42	36																												48	ОПК-4
Б1.О.03.02.02	Электроника	3						3	108	67	14	27															108	32	32		3	14	27																																			50	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04	Базовый модуль направления подготовки "Электроэнергетика и электротехника"	2345	23345	45	45			28	1008	543	330	135								144	16	48		4	40	36	252	48	80		7	81	36	324	64	48	32	9	144	27	288	32	64	80	11	65	36																						ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.04.01	Метрология		3					2	72	34	38															72	16	16		2	38																																				40	ОПК-6
Б1.О.04.02	Электроснабжение	5	4		5			6	216	119	61	36																						72	16	16		2	38		144	16	16	48	5	23	36																					50	ОПК-3
Б1.О.04.03	Общая энергетика		3					2	72	50	22															72	16	32		2	22																																				50	ОПК-3
Б1.О.04.04	Электромеханика	4		5	4			7	252	136	89	27																						180	32	16	32	5	68	27	72	16	32		3	21																						52	ОПК-4
Б1.О.04.05	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3						3	108	51	21	36															108	16	32		3	21	36																																			54	ОПК-5
Б1.О.04.06	Моделирование и методы планирования экспериментов		5	4				4	144	85	59																							72	16	16		2	38		72		16	32	3	21																						52	ОПК-3
Б1.О.04.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2					4	144	68	40	36								144	16	48		4	40	36																																												ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04.07.01	Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике	2						2	72	34	2	36								72	16	16		2	2	36																																											51	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04.07.02	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности		2					2	72	34	38								72		32		2	38																																													54	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Модуль направления "Электроэнергетика и электротехника"	445	456	4				17	612	305	226	81																						360	80	64	32	10	120	54	144		64		4	49	27	108	16	32		3	57																ОПК-3
Б1.О.05.01	Производство и распределение электроэнергии			4				3	108	51	57																							108	32	16		3	57																													53	ОПК-3
Б1.О.05.02	Теоретические основы систем автоматизированного проектирования	45						4	144	68	22	54																						72	16	16		2	11	27	72		32		2	11	27																						50	ОПК-3
Б1.О.05.03	Теория автоматического управления	4	5					4	144	68	49	27																						72	16		16	2	11	27	72		32		2	38																								51	ОПК-3
Б1.О.05.04	Электрооборудование электрических станций		4					3	108	67	41																							108	16	32	16	3	41																													53	ОПК-3
Б1.О.05.05	Математическое моделирование в электроэнергетике и электротехнике		6					3	108	51	57																																					108	16	32		3	57															54	ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								90	3568	1796	1340	432	44			32	2	10		44			32	2	10		240	32		80	7	121		60			48	2	10		600	112	80	112	16	217	63	960	144	112	176	27	339	162	900	128	128	144	24	341	135	720	72	132	132	20	292	72		
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456						328	253	75		44			32	2	10		44			32	2	10		60			48	2	10		60			48	2	10		60			48	2	10		60			32	3	25																21	УК-7
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		356	7				8	288	85	203															72	16		16	2	38								72			16	1	55		72			16	1	55		72			16	1	55									УК-2; ПК-2
Б1.В.02.01	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		3					2	72	34	38															72	16		16	2	38																																				5	УК-2
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект		56	7				6	216	51	165																													72			16	1	55		72			16	1	55		72			16	1	55								54	УК-2; ПК-2
Б1.В.03	Модуль профильной направленности "Электроэнергетика"	566	56		6	5		20	720	388	224	108																													252	64	48	16	7	81	36	468	96	64	80	13	143	72															ПК-1
Б1.В.03.01	Электрические станции и подстанции	5				5		5	180	101	43	36																													180	48	32	16	5	43	36																						53	ПК-1
Б1.В.03.02	Электроэнергетические системы и сети	6	5		6			7	252	119	97	36																													72	16	16		2	38		180	32	16	32	5	59	36															54	ПК-1
Б1.В.03.03	Техника высоких напряжений		6					3	108	67	41																																						108	32	16	16	3	41																	54	ПК-1
Б1.В.03.04	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	6						5	180	101	43	36																																				180	32	32	32	5	43	36															53	ПК-1
Б1.В.04	Модуль профильной направленности "Электроэнергетические системы и сети"	566677778	5888	8	7	7	56	56	2016	1000	692	324																													216	48	32	32	6	71	27	360	48	48	48	10	116	90	720	112	128	112	20	213	135	720	72	132	132	20	292	72		ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.01	Электромеханические переходные процессы в электрических системах	7				7		5	180	101	52	27																																											180	32	32	32	5	52	27								54	ПК-2
Б1.В.04.02	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	7						4	144	68	49	27																																											144	16	16	32	4	49	27								54	ПК-2
Б1.В.04.03	Электромагнитная совместимость в электрических системах		8					3	108	63	45																																																				108	12	24	24	3	45		54	ПК-3
Б1.В.04.04	Эксплуатационные режимы в электрических системах	8						4	144	64	44	36																																																		144	12	24	24	4	44	36	54	ПК-2
Б1.В.04.05	Качество электрической энергии в электрических системах	6						3	108	51	30	27																																				108	16	16	16	3	30	27															54	ПК-3
Б1.В.04.06	Оперативно-диспетчерское управление электрическими системами	7			7			5	180	101	52	27																																											180	32	32	32	5	52	27								54	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.07	Электромагнитные переходные процессы в электрических системах	6	5				56	6	216	118	62	36																													108	32	16	16	3	41		108	16	16	16	3	21	36															54	ПК-2
Б1.В.04.08	Основы проектирования объектов электрических систем		8					3	108	39	69																																																				108	12	12	12	3	69		54	ПК-2; ПК-4
Б1.В.04.09	Надежность электрических систем	5						3	108	51	30	27																													108	16	16	16	3	30	27																						54	ПК-2

Б1.В.04.10	Основы автоматизированных систем управления электрооборудованием подстанции	6						4	144	52	65	27																																						144	16	16	16	4	65	27															54	ПК-2
Б1.В.04.11	Энергосбережение в электрических системах		8					3	108	39	69																																																					108	12	12	12	3	69		54	ПК-2
Б1.В.04.12	Предупреждение и ликвидация технологических нарушений в электрических системах	8						3	108	51	21	36																																																					108	24	12	12	3	21	36	54	ПК-4
Б1.В.04.13	Защита от перенапряжений электрооборудования подстанций	7						3	108	51	30	27																																														108	16	16	16	3	30	27								54	ПК-3
Б1.В.04.14	Эксплуатация электрических сетей	7						3	108	51	30	27																																														108	16	32		3	30	27								54	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.15	Алгоритмы и методы решения задач профессиональной деятельности			8				4	144	100	44																																																					144		48	48	4	44		54	ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		3					3	108	35	73																	108	16		16	3	73																																							ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии электромонтажа		3					3	108	35	73																	108	16		16	3	73																																						54	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника		3					3	108	35	73																	108	16		16	3	73																																						54	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		7					3	108	35	73																																															108	16		16	3	73										УК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика промышленных предприятий		7					3	108	35	73																																															108	16		16	3	73									5	УК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Менеджмент и маркетинг		7					3	108	35	73																																															108	16		16	3	73									5	УК-2
Блок 2.Практика								21	756	207	549		54				48	6		162				51	111		54				48	6		162				51	111									108				3	105									216				6	210			
Обязательная часть								3	108	3	105									108				3	105																																															
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			2				3	108	3	105									108				3	105																																														54	УК-6; ОПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	648	204	444		54				48	6		54				48	6		54				48	6		162				51	111									108				3	105									216				6	210			
Б2.В.01(У)	Учебная практика: профилирующая практика			4				3	108	3	105																								108				3	105																																54	ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика			6				3	108	3	105																																							108				3	105																	54	ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			8				6	216	6	210																																																							216				6	210		54	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.04	Модуль проектной деятельности			1234				6	216	192	24		54				48	6		54				48	6		54				48	6		54				48	6																																	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б2.В.04.01(У)	Учебная практика: проектная практика			1234				6	216	192	24		54				48	6		54				48	6		54				48	6		54				48	6																																54	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	6	210																																																						216				6	210			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	216	6	210																																																					216				6	210		54	УК-9; УК-10; ОПК-6; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-1
ФТД.Факультативы								7	252	91	161									144	16		32	4	92		36			4	1	31		36			20	1	15																								36	12			1	23			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								7	252	91	161									144	16		32	4	92		36			4	1	31		36			20	1	15																								36	12			1	23			
ФТД.В.01	Инновационные практики технологического предпринимательства			4				2	72	26	46																36			4	1	31		36			20	1	15																																5	УК-2
ФТД.В.02	Методология научных исследований		8					1	36	13	23																																																						36	12			1	23		53	УК-1
ФТД.В.03 ♿	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		2					2	72	26	46									72	8		16	2	46																																														9	УК-1
ФТД.В.04 ♿	Психология общения		2					2	72	26	46									72	8		16	2	46																																														89	УК-4; УК-5; УК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				180	261	247	63	26.5	36.5	65	30.5	34.5	58	27	31	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				178	253	240	59	26.5	32.5	63	29.5	33.5	58	27	31	60	28	32
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	6.6%	160	222	213	53	25	28	57	28	29	55	27	28	48	28	20
Б1.О	Обязательная часть				64	128	123	53	25	28	52	23	29	15	12	3	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	127	90				5	5		40	15	25	45	25	20
Б2	Практика	14%	86%	0%	12	22	21	6	1.5	4.5	6	1.5	4.5	3		3	6		6
Б2.О	Обязательная часть				3	3	3	3		3									
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	18	3	1.5	1.5	6	1.5	4.5	3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
ФТД	Факультативы				2	8	7	4		4	2	1	1				1		1
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	8	7	4		4	2	1	1				1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.9	-	49.7	64	-	61.4	59.2	-	53.9	53.3	-	51.9	53.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.7	-	57.2	48.6	-	44.5	56.7	-	44.5	48.6	-	47.7	48
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					30.2	-	29.8	32.5	-	32.9	30.8	-	31.2	28	-	28.3	27.8
		элективные дисциплины по физ.к.					2	-	2.1	2	-	3	3	-	3	2.1	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4020	-	487	537	-	555	525	-	575	510	-	475	356
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					253	-	34	34	-	50	50	-	50	35	-		
		Блок Б2					207	-	48	51	-	48	51	-		3	-		6
		Блок Б3					6	-			-			-			-		6
		Блок ФТД					91	-		52	-	5	21	-			-		13
		Итого по всем блокам					4324	-	535	640	-	608	597	-	575	513	-	475	381
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					27.2	-	25.5	28	-	28.6	26.4	-	29.5	26.4	-	26.7	26.2
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	1.9	-	2.9	2.9	-	2.9	1.9	-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	5	4	10	4	6	9	4	5	7	5	2
		ЗАЧЕТ (За)						14	6	8	11	8	3	10	6	4	6	3	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	5	1	4	2	1	1	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1		1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						6	2	4	4	3	1	2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.49%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.28%												