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.*

«___» _____ 2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 24.06.2022 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) 2022

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 10м

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	611н	31.08.2021
20.041	Работник по оперативно-технологическому управлению в электрических сетях	327н	14.05.2019

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	эксплуатационный
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Юсупова О.В./*

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов			
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)								213	7996	716	6870	410
Обязательная часть								123	4428	418	3766	244
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	1112	11223 355				5	32	1152	93	991	68
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	1						3	108	9	90	9
Б1.О.01.02	Философия	1						3	108	9	90	9
Б1.О.01.03	Иностранный язык	1						9	324	17	298	9
Б1.О.01.04	Правоведение		2					2	72	6	62	4
Б1.О.01.05	Экономика	2						3	108	9	90	9
Б1.О.01.06	Социология		3					2	72	8	60	4
Б1.О.01.07	Психология социальных коммуникаций		1					1	36	6	26	4
Б1.О.01.08	Физическая культура и спорт		2					2	72	4	64	4
Б1.О.01.09	Безопасность жизнедеятельности		55				5	3	108	13	87	8
Б1.О.01.09.01	Безопасность жизнедеятельности		5				5	2	72	8	60	4
Б1.О.01.09.02	Гражданская оборона		5					1	36	5	27	4
Б1.О.01.10	Экология		3					2	72	6	62	4
Б1.О.01.11	Русский язык и культура коммуникаций		1					2	72	6	62	4
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	11111 2	1				11	28	1008	100	850	58
Б1.О.02.01	Математика	1	1				1	11	396	42	341	13
Б1.О.02.02	Физика	11					1	7	252	23	211	18
Б1.О.02.03	Введение в информационные технологии	1						2	72	11	52	9
Б1.О.02.04	Инженерная и компьютерная графика	2						5	180	13	158	9
Б1.О.02.05	Химия	1						3	108	11	88	9
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	2222					2	18	648	56	556	36
Б1.О.03.01	Прикладная механика	2						6	216	18	189	9
Б1.О.03.02	Электротехника и электроника	222					2	12	432	38	367	27
Б1.О.03.02.01	Теоретические основы электротехники	22					2	9	324	27	279	18
Б1.О.03.02.02	Электроника	2						3	108	11	88	9
Б1.О.04	Базовый модуль направления подготовки "Электроэнергетика и электротехника"	2233	1234		3	3		28	1008	108	848	52
Б1.О.04.01	Метрология		3					2	72	6	62	4
Б1.О.04.02	Электроснабжение	3			3			6	216	22	185	9
Б1.О.04.03	Общая энергетика		1					2	72	8	60	4
Б1.О.04.04	Электромеханика	3				3		7	252	23	220	9
Б1.О.04.05	Электротехническое и конструкционное материаловедение	2						3	108	11	88	9
Б1.О.04.06	Моделирование и методы планирования экспериментов		4					4	144	16	124	4
Б1.О.04.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	2	2					4	144	22	109	13
Б1.О.04.07.01	Информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике	2						2	72	14	49	9
Б1.О.04.07.02	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности		2					2	72	8	60	4
Б1.О.05	Модуль направления "Электроэнергетика и электротехника"	33	45	3			4	17	612	61	521	30
Б1.О.05.01	Производство и распределение электроэнергии			3				3	108	15	89	4
Б1.О.05.02	Теоретические основы систем автоматизированного проектирования	3						4	144	12	123	9
Б1.О.05.03	Теория автоматического управления	3						4	144	16	119	9
Б1.О.05.04	Электрооборудование электрических станций		5					3	108	9	95	4
Б1.О.05.05	Математическое моделирование в электроэнергетике и электротехнике		4				4	3	108	9	95	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								90	3568	298	3104	166
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3						328	2	322	4
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности		3	4				8	288	20	260	8
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта		3					2	72	6	62	4
Б1.В.02.02	Практико-ориентированный проект			4				6	216	14	198	4
Б1.В.03	Модуль профильной направленности "Электроэнергетика"	444	3		4		4	20	720	70	619	31
Б1.В.03.01	Электрические станции и подстанции	4					4	5	180	17	154	9
Б1.В.03.02	Электроэнергетические системы и сети	4			4			7	252	25	218	9
Б1.В.03.03	Техника высоких напряжений		3					3	108	11	93	4
Б1.В.03.04	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4						5	180	17	154	9
Б1.В.04	Модуль профильной направленности "Электроэнергетические системы и сети"	34444 55555 5	555	5	4	5	445	56	2016	190	1711	115
Б1.В.04.01	Электромеханические переходные процессы в электрических системах	4			4			5	180	21	150	9
Б1.В.04.02	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	4					4	4	144	12	123	9
Б1.В.04.03	Электромагнитная совместимость в электрических системах		5					3	108	11	93	4
Б1.В.04.04	Эксплуатационные режимы в электрических системах	5						4	144	10	125	9
Б1.В.04.05	Качество электрической энергии в электрических системах	3						3	108	11	88	9
Б1.В.04.06	Оперативно-диспетчерское управление электрическими системами	5				5		5	180	13	158	9
Б1.В.04.07	Электромагнитные переходные процессы в электрических системах	4					4	6	216	18	189	9
Б1.В.04.08	Основы проектирования объектов электрических систем		5					3	108	11	93	4
Б1.В.04.09	Надежность электрических систем	5						3	108	11	88	9
Б1.В.04.10	Основы автоматизированных систем управления электрооборудованием подстанции	5						4	144	16	119	9
Б1.В.04.11	Энергосбережение в электрических системах		5					3	108	11	93	4
Б1.В.04.12	Предупреждение и ликвидация технологических нарушений в электрических системах	5						3	108	11	88	9
Б1.В.04.13	Защита от перенапряжений электрооборудования подстанций	5						3	108	11	88	9
Б1.В.04.14	Эксплуатация электрических сетей	4						3	108	9	90	9
Б1.В.04.15	Алгоритмы и методы решения задач профессиональной деятельности			5			5	4	144	14	126	4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		2					3	108	7	97	4
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии электромонтажа		2					3	108	7	97	4
Б1.В.ДВ.01.02	Схемотехника		2					3	108	7	97	4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		5					3	108	9	95	4
Б1.В.ДВ.02.01	Экономика промышленных предприятий		5					3	108	9	95	4
Б1.В.ДВ.02.02	Менеджмент и маркетинг		5					3	108	9	95	4
Блок 2.Практика								21	756	21	715	20
Обязательная часть								3	108	3	101	4
Б2.О.01(У)	Учебная практика: ознакомительная практика			3				3	108	3	101	4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	648	18	614	16
Б2.В.01(У)	Учебная практика: профилирующая практика			3				3	108	3	101	4
Б2.В.02(П)	Производственная практика: эксплуатационная практика			4				3	108	3	101	4

Индекс	Курс 1, 1 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	2 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	20	18	12	16	439	35		16		32	28	879	53	
Обязательная часть	20	18	12	16	439	35		16		32	28	879	53	
Б1.О.01								8		20	19	566	35	3э2з
Б1.О.01.01								2		4	3	90	9	э
Б1.О.01.02								2		4	3	90	9	э
Б1.О.01.03										8	9	298	9	э
Б1.О.01.07								2		2	2	26	4	з
Б1.О.01.11								2		2	2	62	4	з
Б1.О.02	18	14	12	14	379	31	3зэ2к	8		12	9	313	18	2э
Б1.О.02.01	8		8	5	155	4	эк	8		8	5	186	9	э
Б1.О.02.02	4	4	4	3	84	9	эк			4	4	127	9	э
Б1.О.02.03	4	4		3	52	9	э							
Б1.О.02.05	2	6		3	88	9	э							
Б1.О.04	2	4		2	60	4	з							
Б1.О.04.03	2	4		2	60	4	з							

Индекс	Курс 2, 3 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	4 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	20		22	23	719	44		18	22	6	17	505	44	
Обязательная часть	20		22	23	719	44		16	22	4	14	408	40	
Б1.О.01	6		6	7	216	17	э2з							
Б1.О.01.04	4			2	62	4	з							
Б1.О.01.05	2		4	3	90	9	э							
Б1.О.01.08			2	2	64	4	з							
Б1.О.02	4		4	5	158	9	э							
Б1.О.02.04	4		4	5	158	9	э							
Б1.О.03	10		12	11	345	18	2э	8	4	4	7	211	18	2эк
Б1.О.03.01	6		6	6	189	9	э							
Б1.О.03.02	4		6	5	156	9	э	8	4	4	7	211	18	2эк
Б1.О.03.02.01	4		6	5	156	9	э	4		4	4	123	9	эк
Б1.О.03.02.02								4	4		3	88	9	э
Б1.О.04								8	18		7	197	22	2зз
Б1.О.04.05								4	4		3	88	9	э
Б1.О.04.07								4	14		4	109	13	зз
Б1.О.04.07.01								4	8		2	49	9	э
Б1.О.04.07.02									6		2	60	4	з
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								2		2	3	97	4	
Б1.В.ДВ.01								2		2	3	97	4	з
Б1.В.ДВ.01.01								2		2	3	97	4	з
Б1.В.ДВ.01.02								2		2	3	97	4	з

Индекс	Курс 3, 5 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	6 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	14		14	10	630	20		12	44	16	28	855	53	
Обязательная часть	10		8	7	215	12		10	40	10	23	705	40	
Б1.О.01	4		6	4	122	8	2з							
Б1.О.01.06	2		4	2	60	4	з							
Б1.О.01.10	2		2	2	62	4	з							
Б1.О.04	6		2	3	93	4	з	4	16	8	12	374	18	2эпр
Б1.О.04.01	2		2	2	62	4	з							
Б1.О.04.02	4			1	31				8	4	5	154	9	эп
Б1.О.04.04								4	8	4	7	220	9	эр
Б1.О.05								6	24	2	11	331	22	2эо
Б1.О.05.01								4	8		3	89	4	о
Б1.О.05.02									8		4	123	9	э
Б1.О.05.03								2	8	2	4	119	9	э
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4		6	3	415	8		2	4	6	5	150	13	
Б1.В.01			2		322	4	з							
Б1.В.02			4	2	62	4	з							
Б1.В.02.01			4	2	62	4	з							
Б1.В.03								2	4	2	3	93	4	з
Б1.В.03.03								2	4	2	3	93	4	з
Б1.В.04	4			1	31					4	2	57	9	э
Б1.В.04.05	4			1	31					4	2	57	9	э
Блок 2.Практика											6	202	8	
Обязательная часть											3	101	4	
Б2.О.01(У)											3	101	4	о
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											3	101	4	
Б2.В.01(У)											3	101	4	о

Индекс	Курс 4, 7 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	8 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	22	32	32	37	1152	57		8		16	11	343	18	
Обязательная часть	4	12	2	7	219	8								
Б1.О.04	2	8	2	4	124	4	з							
Б1.О.04.06	2	8	2	4	124	4	з							
Б1.О.05	2	4		3	95	4	зк							
Б1.О.05.05	2	4		3	95	4	зк							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18	20	30	30	933	49		8		16	11	343	18	
Б1.В.02			8	6	198	4	о							
Б1.В.02.02			8	6	198	4	о							
Б1.В.03	4	4	10	6	183	9	эк	8		16	11	343	18	2эп
Б1.В.03.01	4	4	4	5	154	9	эк							
Б1.В.03.02			6	1	29			4		8	6	189	9	эп
Б1.В.03.04								4		8	5	154	9	э
Б1.В.04	14	16	12	18	552	36	4эп2к							
Б1.В.04.01	4	8	4	5	150	9	эп							
Б1.В.04.02	2	4	2	4	123	9	эк							
Б1.В.04.07	6		6	6	189	9	эк							
Б1.В.04.14	2	4		3	90	9	э							
Блок 2.Практика				9	307	8								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	307	8								
Б2.В.02(П)				3	101	4	о							

Индекс	Курс 5, 9 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	10 семестр: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Формы контр.	Закрепленная кафедра: Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)	14	40	14	29	895	52		14		24	15	453	34			
Обязательная часть								4		12	6	182	12			
Б1.О.01								2		8	3	87	8	2зк		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01															1	УК-5
Б1.О.01.02															1	УК-5
Б1.О.01.03															3	УК-4
Б1.О.01.04															1	УК-1; УК-2; УК-10
Б1.О.01.05															10	УК-2; УК-9
Б1.О.01.06															1	УК-3; УК-5
Б1.О.01.07															89	УК-4; УК-5
Б1.О.01.08															21	УК-7
Б1.О.01.09								2		8	3	87	8	2зк		УК-8
Б1.О.01.09.01								2		4	2	60	4	зк	23	УК-8
Б1.О.01.09.02										4	1	27	4	з	58	УК-8
Б1.О.01.10															32	УК-8
Б1.О.01.11															89	УК-4; УК-5
Б1.О.02																УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.02.01															87	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02.02															31	УК-1; ОПК-3
Б1.О.02.03															9	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04															12	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.02.05															33	ОПК-3
Б1.О.03																ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.01															11	ОПК-3
Б1.О.03.02																ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03.02.01															48	ОПК-4
Б1.О.03.02.02															50	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04																ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.04.01															40	ОПК-6
Б1.О.04.02															50	ОПК-3
Б1.О.04.03															50	ОПК-3
Б1.О.04.04															52	ОПК-4
Б1.О.04.05															54	ОПК-5
Б1.О.04.06															52	ОПК-3
Б1.О.04.07																ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04.07.01															51	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.04.07.02															54	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05								2		4	3	95	4	з		ОПК-3
Б1.О.05.01															53	ОПК-3
Б1.О.05.02															50	ОПК-3
Б1.О.05.03															51	ОПК-3
Б1.О.05.04								2		4	3	95	4	з	53	ОПК-3
Б1.О.05.05															54	ОПК-3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	14	40	14	29	895	52		10		12	9	271	22			
Б1.В.01															21	УК-7
Б1.В.02																УК-2; ПК-2
Б1.В.02.01															5	УК-2
Б1.В.02.02															54	УК-2; ПК-2
Б1.В.03																ПК-1
Б1.В.03.01															53	ПК-1
Б1.В.03.02															54	ПК-1
Б1.В.03.03															54	ПК-1
Б1.В.03.04															53	ПК-1
Б1.В.04	14	40	14	29	895	52	4з3зорк	8		8	6	176	18	2э		ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.01															54	ПК-2
Б1.В.04.02															54	ПК-2
Б1.В.04.03	2	4	2	3	93	4	з								54	ПК-3
Б1.В.04.04		4	2	4	125	9	э								54	ПК-2
Б1.В.04.05															54	ПК-3
Б1.В.04.06	2	4	2	5	158	9	эр								54	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.07															54	ПК-2
Б1.В.04.08	2	4	2	3	93	4	з								54	ПК-2; ПК-4
Б1.В.04.09								4		4	3	88	9	э	54	ПК-2
Б1.В.04.10	2	8	2	4	119	9	э								54	ПК-2
Б1.В.04.11	2	4	2	3	93	4	з								54	ПК-2
Б1.В.04.12								4		4	3	88	9	э	54	ПК-4
Б1.В.04.13	2	4	2	3	88	9	э								54	ПК-3
Б1.В.04.14															54	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.15	2	8		4	126	4	ок								54	ПК-2
Б1.В.ДВ.01																ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01															54	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.02															54	ПК-2
Б1.В.ДВ.02								2		4	3	95	4	з		УК-2
Б1.В.ДВ.02.01								2		4	3	95	4	з	5	УК-2
Б1.В.ДВ.02.02								2		4	3	95	4	з	5	УК-2
Блок 2.Практика											6	206	4			
Б2.О.01(У)															54	УК-6; ОПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											6	206	4			
Б2.В.01(У)															54	ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)															54	ПК-3; ПК-4

Б2.В.03(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика			5				6	216	6	206	4																																																																	6	206	4	о	54	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.04	Модуль проектной деятельности			4				6	216	6	206	4																																										6	206	4	о																									УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Б2.В.04.01(У)	Учебная практика: проектная практика			4				6	216	6	206	4																																										6	206	4	о																								54	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	216	6	210																																																																				6	210				
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	216	6	210																																																																6	210			54	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.Факультативы								5	180	65	115									16		32	4	92																																								12			1	23																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								5	180	65	115									16		32	4	92																																								12			1	23																	
ФТД.В.01	Методология научных исследований		4					1	36	13	23																																																						12			1	23		з															53	УК-1
ФТД.В.02	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		1					2	72	26	46									8		16	2	46		з																																																													9	УК-1
ФТД.В.03	Психология общения		1					2	72	26	46									8		16	2	46		з																																																													89	УК-4; УК-5; УК-6

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				180	261	245	47	40	44	58	56
	Итого по ОП (без факультативов)				178	253	240	43	40	44	57	56
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	6.6%	160	222	213	43	40	38	48	44
Б1.О	Обязательная часть				64	128	123	43	37	30	7	6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	127	90		3	8	41	38
Б2	Практика	14%	86%	0%	12	22	21			6	9	6
Б2.О	Обязательная часть				3	3	3			3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	18			3	9	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
ФТД	Факультативы				2	8	5	4			1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	8	5	4			1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					46	49.6	36	46.3	51.3	48
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					142.8	142	128	136	164	150
		необязательная					22.3	52		2	13	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					716	142	128	138	158	150
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					2			2		
		Блок Б2					21			6	9	6
		Блок Б3					6					6
		Блок ФТД					65	52			13	
		Итого по всем блокам					808	194	128	144	180	162
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					100	98	88	98	110	106
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	8	5	7	6
		ЗАЧЕТ (За)						4	4	6	2	7
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)								3	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	1		4	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.6%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.5%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.95%					