МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Габитов И.И.*

«13» _____ *2021 г.*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 8 от 25.03.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжения и автоматизации технологических процессов

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 4г 6м

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	технологический
+	-	организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ */ Юнусбаев Н.М./*

Заведующий учебно-методической частью _____ */ Туктаров М.Ф./*

Декан энергетического факультета _____ */ Линенко А.В./*

Декан факультета заочного обучения _____ */ Ганеев И.Р./*

Работодатель (заместитель директора центральных электрических сетей ООО «Башкирэнерго») _____ */ Янгиров А.Ф./*

Руководитель ОПОП ВО _____ */ Атнагулов Д.Т./*

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					Курс 1												
																	-	Зимняя сессия											
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эссе	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт	Лек
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Обязательная часть																													
+	Б1.О.01	Философия	2							4	4	144	144	10	98	36													
+	Б1.О.02	Социология и политология		3						3	3	108	108	12	96														
+	Б1.О.03	Иностранный язык	1	1				1		5	5	180	180	16	128	36	5	72	8			8		64		з	108	8	
+	Б1.О.04	Русский язык и культура речи		1						2	2	72	72	8	64		2										72	8	4
+	Б1.О.05	Деловой иностранный язык		2						2	2	72	72	8	64														
+	Б1.О.06	История (История России, Всеобщая история)		1						4	4	144	144	10	134		4	144	10	4		6		134		з			
+	Б1.О.07	Культурология		2						2	2	72	72	8	64														
+	Б1.О.08	Психология и педагогика		3						3	3	108	108	12	96														
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1						2	2	72	72	10	62		2										72	10	10
+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		4						3	3	108	108	10	98														
+	Б1.О.11	Математика	2	11					12	9	9	324	324	44	244	36	6	108	12	6	4	2		96		з	108	16	8
+	Б1.О.12	Физика	2	11					12	9	9	324	324	44	244	36	6	108	12	6	4	2		96		з	108	16	8
+	Б1.О.13	Информатика и информационные технологии	1							4	4	144	144	14	94	36	4	144	14	6	6	2		94	36	э			
+	Б1.О.14	Химия	1							4	4	144	144	16	92	36	4	144	16	6	6	4		92	36	э			
+	Б1.О.15	Электрические схемы и пассивные элементы электрических цепей		1						2	2	72	72	8	64		2	72	8	4		4		64		з			
+	Б1.О.16	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	12					12	7	7	252	252	44	172	36	4	72	16	8	8			20	36	э	72	14	
+	Б1.О.17	Право		2						2	2	72	72	8	64														
+	Б1.О.18	Метрология, сертификация и технические измерения	3						3	5	5	180	180	22	122	36													
+	Б1.О.19	Охрана труда в отрасли		2						3	3	108	108	14	94														
+	Б1.О.20	Безопасная эксплуатация электроустановок	1							5	5	180	180	24	120	36	5										180	24	8
+	Б1.О.21	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии		4					4	3	3	108	108	14	94														
+	Б1.О.22	Теоретические основы электротехники	2	2			2		2	10	10	360	360	40	284	36													
+	Б1.О.23	Основы научных исследований		2						2	2	72	72	14	58														
+	Б1.О.24	Экономическая теория		3						3	3	108	108	8	100														
+	Б1.О.25	Экономика отрасли		3						2	2	72	72	10	62														
+	Б1.О.26	Электротехническое и конструкционное материаловедение	2						2	5	5	180	180	22	122	36	2										72	12	10
+	Б1.О.27	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	3						3	5	5	180	180	26	118	36													
+	Б1.О.28	Испытания и измерения в электроустановках		4					4	3	3	108	108	14	94														
+	Б1.О.29	Электроснабжение	2	2		2			2	7	7	252	252	30	186	36													
+	Б1.О.30	Электрические машины и аппараты	4	4			4		4	6	6	216	216	28	152	36													

+	Б1.О.31	Бизнес-планирование		4					4	2	2	72	72	12	60														
										128	*128*	*4608*	*4608*	*560*	*3544*	*504*	*46*	*864*	*96*	*40*	*28*	*28*		*660*	*108*		*792*	*108*	*48*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	Б1.В.01	Системный анализ	3						3	4	4	144	144	16	92	36	1	36	4	2		2		32					
+	Б1.В.02	Организация производства и предпринимательство	4					4		3	3	108	108	12	60	36													
+	Б1.В.03	Механика	2						2	5	5	180	180	24	120	36	2										72	12	10
+	Б1.В.04	Основы теории теплообмена	2						2	4	4	144	144	22	86	36													
+	Б1.В.05	Электроника	3						3	4	4	144	144	20	88	36													
+	Б1.В.06	Автоматика		4						3	3	108	108	16	92														
+	Б1.В.07	Электрические станции и подстанции	3	3					3	7	7	252	252	34	182	36													
+	Б1.В.08	Электроэнергетические системы и сети	4	3					4	7	7	252	252	30	186	36													
+	Б1.В.09	Эксплуатация систем электроснабжения		3						3	3	108	108	22	86														
+	Б1.В.10	Надежность электроснабжения	4						4	4	4	144	144	20	88	36													
+	Б1.В.11	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4				4		4	5	5	180	180	26	118	36													
+	Б1.В.12	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	3						3	5	5	180	180	28	116	36													
+	Б1.В.13	Техника высоких напряжений	4						4	4	4	144	144	20	88	36													
+	Б1.В.14	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		22								328	328	20	308														
+	Б1.В.15	Автоматизированный электропривод		4						3	3	108	108	12	96														
+	Б1.В.16	Энергосбережение в электроэнергетике и электротехнологии		4						3	3	108	108	8	100														
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**		**3**						3	**3**	**108**	**108**	**22**	**86**														
+	Б1.В.ДВ.01.01	Системы автоматизированного проектирования		3						3	3	108	108	22	86														
-	Б1.В.ДВ.01.02	Прикладное программное обеспечение в электроэнергетике		3						3	3	108	108	22	86														
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**		**4**						3	**3**	**108**	**108**	**12**	**96**														
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология монтажа электрооборудования зданий и сооружений		4						3	3	108	108	12	96														
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электропривод		4						3	3	108	108	12	96														
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**		**4**					**4**	3	**3**	**108**	**108**	**14**	**94**														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование систем электрификации		4					4	3	3	108	108	14	94														
-	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование систем энергообеспечения АПК		4					4	3	3	108	108	14	94														
										73	*73*	*2956*	*2956*	*378*	*2182*	*396*	*3*	*36*	*4*	*2*		*2*		*32*			*72*	*12*	*10*
										201	*201*	*7564*	*7564*	*938*	*5726*	*900*	*49*	*900*	*100*	*42*	*28*	*30*		*692*	*108*		*864*	*120*	*58*
Блок 2.Практика																													
Обязательная часть																													
+	Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика			5					6	6	216	216	216															
+	Б2.О.02(Н)	Научно-исследовательская работа			5					3	3	108	108	108															
										9	*9*	*324*	*324*	*324*															
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													

+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1						3	3	108	108	108			3										108	108	
+	Б2.В.02(У)	Профилирующая практика		1						3	3	108	108	108			3										108	108	
+	Б2.В.03(П)	Эксплуатационная практика			5					9	9	324	324	324															
+	Б2.В.04(П)	Технологическая практика			5					9	9	324	324	324															
										24	*24*	*864*	*864*	*864*			*6*										*216*	*216*	
										33	*33*	*1188*	*1188*	*1188*			*6*										*216*	*216*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
Обязательная часть																													
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	5							1	1	36	36			36													
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								5	5	180	180	36	144														
										6	*6*	*216*	*216*	*36*	*144*	*36*													
										6	*6*	*216*	*216*	*36*	*144*	*36*													
ФТД.Факультативы																													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	ФТД.В.01	Энергетическое обследование предприятий		3						3	3	108	108	12	96														
+	ФТД.В.02	История развития пчеловодства Республики Башкортостан		3						2	2	72	72	10	62														
+	ФТД.В.03	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности		1						3	3	108	108	12	96		3	36	6			6		30			72	6	
+	ФТД.В.04	Введение в профессиональную деятельность		1						2	2	72	72	6	66		2	72	6	2		4		66		з			
+	ФТД.В.05	Автоматизация и цифровизация технологических процессов		4						3	3	108	108	12	96														
										13	*13*	*468*	*468*	*52*	*416*		*5*	*108*	*12*	*2*		*10*		*96*			*72*	*6*	
										13	*13*	*468*	*468*	*52*	*416*		*5*	*108*	*12*	*2*		*10*		*96*			*72*	*6*	

						Курс 2																				Курс 3											
Летняя сессия						-	Зимняя сессия									Летняя сессия									-	Зимняя сессия										
Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт
						4										144	10	4		6		98	36	э												
																									3										108	12
	8		64	36	эс																															
	4		64		з																															
						2	72	8			8		64		з																					
						2										72	8	4		4		64		з												
																									3	108	12	4		8		96		з		
			62		з																															
6	2		92		зг	3	108	16	8	6	2		56	36	эг																					
6	2		92		зг	3	108	16	8	6	2		56	36	эг																					
14			58		зг	3	108	14		14			94		зг																					
						2										72	8	4		4		64		з												
																									5	72	10	8		2		62			108	12
						3										108	14	6	2	6		94		з												
8	8		120	36	э																															
																									1										36	6
						10	180	20	8	6	6		160		з	180	20	8	6	6		124	36	эрг												
						2										72	14	6	4	4		58		з												
																									3	108	8	4		4		100		з		
																									2										72	10
	2		60			3	108	10		6	4		62	36	эг																					
						2										72	8	6		2		64			3	108	18		10	8		54	36	эг		
						7	108	14	6	4	4		94		з	144	16	6	4	6		92	36	эпг												

34	*26*		*612*	*72*		*46*	*792*	*98*	*30*	*42*	*26*		*586*	*108*		*864*	*98*	*44*	*16*	*38*		*658*	*108*		*20*	*396*	*48*	*16*	*10*	*22*		*312*	*36*		*324*	*40*
																									3	108	12	4		8		60	36	эг		
																									1										36	6
	2		60			3	108	12		6	6		60	36	эг																					
						4	72	10	8		2		62			72	12		4	8		24	36	эг												
						2										72	10	8		2		62			2	72	10		6	4		26	36	эг		
																									7	108	20	8	4	8		88		з	144	14
																									3										108	14
																									3	108	22	8		14		86		з		
																									2										72	12
																									5	72	12	10		2		60			108	16
							164	10			10		154		з	164	10			10		154		з												
																									3										108	**22**
																									3										108	22
																									3										108	22
	2		60			9	344	32	8	6	18		276	36		308	32	8	4	20		240	36		29	468	76	30	10	36		320	72		576	84
34	*28*		*672*	*72*		*55*	*1136*	*130*	*38*	*48*	*44*		*862*	*144*		*1172*	*130*	*52*	*20*	*58*		*898*	*144*		*49*	*864*	*124*	*46*	*20*	*58*		*632*	*108*		*900*	*124*

		108			з																														
		108			з																														
		216																																	
		216																																	

																								3	108	12	6		6		96		з		
																								2	72	10	4		6		62		з		
	6		66		з																														
	6		*66*																					*5*	*180*	*22*	*10*		*12*		*158*				
	6		*66*																					*5*	*180*	*22*	*10*		*12*		*158*				

							Курс 4																				Курс 5										
Летняя сессия							-	Зимняя сессия									Летняя сессия									-	Зимняя сессия									
Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Итого
4		8		96		з																															
							3	108	10	4	2	4		98		з																					
	6	6		60	36	эг																															
4		2		30			2	72	8		4	4		64		зг																					
4		6		62		з																															
							3	36	6	4		2		30			72	8			8		64		зг												
							6	144	14	6	4	4		130		эг	72	14	6	4	4		22	36	зр												

							2	36	6	4		2		30			36	6			6		30		зг												
12	*6*	*22*		*248*	*36*		*16*	*396*	*44*	*18*	*10*	*16*		*352*			*180*	*28*	*6*	*4*	*18*		*116*	*36*													

4		2		30			2	72	6			6		30	36	эс																					
							3										108	16	6	6	4		92		з												
6	4	4		94	36	эг																															
6	4	4		94		з	4	144	16	6	4	6		92	36	эг																					
							4	72	6	4		2		66			72	14		8	6		22	36	эг												
10		2		60			3	108	14		6	8		58	36	эрг																					
		16		56	36	эг																															
							4	72	6	4		2		66			72	14		8	6		22	36	эг												
							3	108	12	4	4	4		96		з																					
							3	108	8	4		4		100		з																					
8	**14**			**86**		**з**																															
8	14			86		з																															
8	14			86		з																															
							3	108	**12**	**4**	**4**	**4**		**96**		**з**																					
							3	108	12	4	4	4		96		з																					
							3	108	12	4	4	4		96		з																					
							3	36	**6**	**4**		**2**		**30**			72	**8**			**8**		**64**		**зг**												
							3	36	6	4		2		30			72	8			8		64		зг												
							3	36	6	4		2		30			72	8			8		64		зг												
34	*22*	*28*		*420*	*72*		*32*	*828*	*86*	*30*	*18*	*38*		*634*	*108*		*324*	*52*	*6*	*22*	*24*		*200*	*72*													
46	*28*	*50*		*668*	*108*		*48*	*1224*	*130*	*48*	*28*	*54*		*986*	*108*		*504*	*80*	*12*	*26*	*42*		*316*	*108*													

																										6											216
																										3											108
																										9											*324*

																										9	324	324				324			о	
																										9	324	324				324			о	
																										18	*648*	*648*				*648*				
																										27	*648*	*648*				*648*				*324*

																										1										36
																										5										180
																										6										*216*
																										6										*216*

							3										108	12	4	4	4		96		з											
							3										*108*	*12*	*4*	*4*	*4*		*96*													
							3										*108*	*12*	*4*	*4*	*4*		*96*													

Летняя сессия								Закрепленная кафедра		-
Конт	Лек	Лаб	Пр	ФКР	СР	Контроль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	УК-3; УК-5
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	УК-3; УК-5; УК-6
								29	Иностранных языков	УК-4
								29	Иностранных языков	УК-4
								29	Иностранных языков	УК-4
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	УК-5
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	УК-5
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	УК-6
								30	Физической культуры и спорта	УК-7
								18	Безопасности жизнедеятельности и технологического оборудования	УК-8
								9	Математики	ОПК-2
								14	Теплоэнергетики и физики	ОПК-2
								27	Информатики и информационных технологий	ОПК-1
								19	Технологии мясных, молочных продуктов и химии	ОПК-2
								15	Электрических машин и электрооборудования	ОПК-3; ПК-2
								10	Механики и конструирования машин	ПК-2
								26	Экономики и менеджмента	УК-2
								11	Технологии металлов и ремонта машин	ОПК-5
								18	Безопасности жизнедеятельности и технологического оборудования	УК-8
								15	Электрических машин и электрооборудования	УК-8
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-4
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-1; ОПК-4
								13	Сельскохозяйственных и технологических машин	ОПК-2
								4	Социально-экономических и гуманитарных дисциплин	ПК-7
								26	Экономики и менеджмента	ПК-7
								11	Технологии металлов и ремонта машин	ОПК-4
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3
								15	Электрических машин и электрооборудования	ОПК-5; ПК-6
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-3; ПК-5
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-1; ПК-3

								26	Экономики и менеджмента	УК-2
								25	Бухгалтерского учета, статистики и информационных систем в экономике	УК-1
								26	Экономики и менеджмента	УК-2
								10	Механики и конструирования машин	ПК-1
								14	Теплоэнергетики и физики	ПК-1
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-6
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-6
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-5; ПК-3
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-5
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3; ПК-5
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-6
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-6
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3; ПК-6
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-5; ПК-6
								30	Физической культуры и спорта	УК-7
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-4; ПК-6
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-4; ПК-7
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-2
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-2
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3; ПК-1
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3; ПК-1
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-2
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-2
216				216			о	16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-1
108				108			о	16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-4
324				*324*						

								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-1
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-3
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-3; ПК-5; ПК-7
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-2; ПК-4; ПК-6
324				*324*						
						36	э	16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-1; ОПК-4; ОПК-2; ПК-7; ПК-6; ПК-4
36				36	144			16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	УК-7; УК-6; УК-8; ОПК-2; ОПК-1; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-1
36				*36*	*144*	*36*				
36				*36*	*144*	*36*				
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-4
								8	Пчеловодства, частной зоотехнии и разведения животных	УК-5
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	УК-3; УК-4; УК-1; УК-2; УК-7; УК-8; УК-5; УК-6
								15	Электрических машин и электрооборудования	ПК-1; ПК-3
								16	Электроснабжения и автоматизации технологических процессов	ПК-6