МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный аграрный университет"
Институт инженерных систем и энергетики

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 27.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

35.03.06

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Пыжикова Н.И.*

"27" 03 2020 г.

Направление подготовки 35.03.06 "Агроинженерия"

Направленность (профиль): Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Кафедра: Системоэнергетики, Электроснабжения сельского хозяйства, Теоретических основ электротехники

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 9м

+	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	+	проектная
+	+	производственно-технологическая
+	+	организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1172 от 20.10.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Сорокатая Е.И./*

Начальник ОЛОКО _____ */ Новикова В.Б/*

Директор _____ */ Кузьмин Н.В./*

Председатель методической комиссии _____ */ Доржеев А.А/*

Главный специалист сектора технического развития и инноваций филиала ПАО "МРСК Сибири"-"Красноярскэнерго" _____ */ Якушин Л.В./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль			Март				Апрель				Май				Июнь				Июль					Август			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=						*	Э	Э	Э	К	К	К		*	*							*		*							*					Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У				К
										*								*	*							*									*					Э	Э	Э									
																		*	*																						Э											
																																			*						*											
																		*																		*						Э											
II	К	К	К	К				К	Э	Э	Э	К	К	К					*							*		*													Э	Э	Э	П	П	П	П	П				
										*								*																						Э							П				
										Э								*																							Э							П				
										Э									*																						Э							П				
										Э								*	*																						Э							П				
										Э								*																	*						*											
																		*																		*						Э											
III	К	К	К	К														К	*							*		*													Э											
										*								К	*							К															Э											
																		К	*																						Э											
																		*	*																						Э											
																		*	К																*						*											
																		*	К																*	*					Э											
IV	К	К	К	К														К	*							*		*													Э											
										*								К	*							К															Э											
																		К	*																						Э											
																		*	*																						Э											
																		*	К																*						*											
																		*	К																*	*					Э											
V	К	К	К	К															*							*		*							Д	Д				Д	К			К								
										*									*									Э							Д	Д				Д	К											
																			*									Э							Д	Д				Д	К											
																		*	*									Э							Д	Д				К	К											
																		*										Э							*	Д				К	*											
																		*								Э		Э							*	*				К	К											

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	**30 2/6**	**31 2/6**	**34 5/6**	**28 5/6**	**20 2/6**	145 4/6
Э	Экзаменационные сессии	**5 5/6**	**5 4/6**	**7 5/6**	**7 5/6**	**4**	31
У	Учебная практика	**5 2/6**					5 2/6
П	Производственная практика		**4 4/6**		**6**		10
Пд	Преддипломная практика					**2**	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					**6**	6
К	Каникулы	**8**	**8**	**7**	**7**	**4 4/6**	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 3/6 (15 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	**2 2/6 (14 дн)**	11 5/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	не менее 12 нед и не более	
Итого		**52**	**52**	**52**	**52**	**39 2/6**	247 2/6
Студентов							
Групп							

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля: Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	РГР	з.е.: Экспертное	з.е.: Факт	Часов в з.е.	Итого акад.часов: Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Закрепленная кафедра: Код	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)																				
Базовая часть																				
+	Б1.Б.01	Иностранный язык	2	11				12		8	8	36	288	288	28	243	17	6	68	ОК-5
+	Б1.Б.02	История		1				1		3	3	36	108	108	16	88	4	8	66	ОК-2
+	Б1.Б.03	Философия		2				2		3	3	36	108	108	12	92	4	2	65	ОК-1; ОК-6; ОК-7
+	Б1.Б.04	Экономика		2				2		3	3	36	108	108	12	92	4	2	57	ОК-3
+	Б1.Б.05	Математика	12					112		10	10	36	360	360	66	276	18	12	53	ОПК-2
+	Б1.Б.06	Физика	2		2			122		10	10	36	360	360	42	305	13	16	54	ОПК-2
+	Б1.Б.07	Химия		1				1		3	3	36	108	108	12	92	4	6	40	ОПК-2
+	Б1.Б.08	Концепции современного естествознания		1						3	3	36	108	108	6	98	4	2	25	ОК-7; ОПК-2
+	Б1.Б.09	Начертательная геометрия. Инженерная графика	2					1		6	6	36	216	216	20	187	9	4	48	ОПК-3
+	Б1.Б.10	Теплотехника	4					4		5	5	36	180	180	14	157	9	4	50	ОПК-4
+	Б1.Б.11	**Материаловедение.Технология конструкционных материалов**	**2**		**2**			**22**		6	**6**		**216**	**216**	**24**	**179**	**13**	4		ОПК-5
+	Б1.Б.11.01	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	2					2		3	3	36	108	108	12	87	9	2	48	ОПК-5
+	Б1.Б.11.02	Материаловедение.Электротехнические материалы			2			2		3	3	36	108	108	12	92	4	2	52	ОПК-5
+	Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация			4		4			4	4	36	144	144	14	126	4		49	ОПК-6; ОПК-7; ПК-11
+	Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности		3						3	3	36	108	108	10	94	4	2	32	ОК-9; ОПК-8
+	Б1.Б.14	Автоматика	3				3			4	4	36	144	144	14	121	9	6	55	ОПК-9; ПК-5
+	Б1.Б.15	Информационные технологии			4			4		4	4	36	144	144	12	128	4	2	60	ОПК-1; ПК-6
+	Б1.Б.16	Русский язык и культура речи		1				1		2	2	36	72	72	6	62	4	4	36	ОК-5
+	Б1.Б.17	Правоведение		1						2	2	36	72	72	6	62	4	2	69	ОК-4
+	Б1.Б.18	Культурология		1						2	2	36	72	72	6	62	4	4	65	ОК-6; ОК-7
+	Б1.Б.19	Социология		1						2	2	36	72	72	14	54	4	4	65	ОК-6
+	Б1.Б.20	Теоретическая механика	3				3	2	2	5	5	36	180	180	28	143	9	10	48	ОПК-2; ОПК-4
+	Б1.Б.21	Информатика	1					1		4	4	36	144	144	22	113	9	4	55	ОПК-1
+	Б1.Б.22	Физическая культура и спорт		11						2	2	36	72	72	10	54	8		27	ОК-8
										94	*94*		*3384*	*3384*	*394*	*2828*	*162*	*104*		
Вариативная часть																				
+	Б1.В.01	История энергетики	1					1		3	3	36	108	108	10	89	9	4	51	ОПК-2; ПК-1
+	Б1.В.02	Компьютерная графика		4				4		3	3	36	108	108	14	90	4	2	48	ОПК-1; ОПК-3; ПК-6
+	Б1.В.03	Электроника	3				3	3		5	5	36	180	180	18	153	9	8	55	ОПК-4; ПК-1
+	Б1.В.04	Электрические машины	3	3				3		5	5	36	180	180	24	143	13	12	52	ПК-9
+	Б1.В.05	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	3							4	4	36	144	144	18	117	9	4	52	ПК-5; ПК-10
+	Б1.В.06	Светотехника			4		4			4	4	36	144	144	14	126	4		51	ПК-1; ПК-3; ПК-11
+	Б1.В.07	Электротехнология			4			4		3	3	36	108	108	14	90	4	4	51	ОПК-5; ПК-11
+	Б1.В.08	Электропривод	4	5			5			6	6	36	216	216	32	171	13	10	51	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
+	Б1.В.09	Электроснабжение	5	4		5				7	7	36	252	252	34	205	13	10	52	ПК-1; ПК-5; ПК-9
+	Б1.В.10	Эксплуатация электрооборудования	4				4			4	4	36	144	144	12	123	9	4	52	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-9
+	Б1.В.11	Механика		3				3		3	3	36	108	108	14	90	4		48	ОПК-4; ПК-2
+	Б1.В.12	Профильная математика			2					5	5	36	180	180	28	148	4		53	ОПК-2; ПК-3
+	Б1.В.13	Теоретические основы электротехники	2	23				22		9	9	36	324	324	40	267	17	6	55	ОПК-4; ПК-3
+	Б1.В.14	Гидравлика		3				3		3	3	36	108	108	14	90	4	8	49	ОПК-4; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**						3	**3**		**108**	**108**	**14**	**90**	**4**			ПК-2; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.01.01	Управление электроприводами		5						3	3	36	108	108	14	90	4		51	ПК-2; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.01.02	Энергетика электропривода		5						3	3	36	108	108	14	90	4		51	ПК-2; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**3**						3	**3**		**108**	**108**	**6**	**98**	**4**			ПК-1; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы возобновляемых источников энергии		3						3	3	36	108	108	6	98	4		52	ПК-1; ПК-5
-	Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика и наладка электрооборудования		3						3	3	36	108	108	6	98	4		52	ПК-1; ПК-5
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**			**3**			**3**		4	**4**		**144**	**144**	**14**	**126**	**4**	4		ОПК-2; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.03.01	Модели физических процессов			3			3		4	4	36	144	144	14	126	4	4	54	ОПК-2; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.03.02	Физические принципы электрооборудования			3			3		4	4	36	144	144	14	126	4	4	54	ОПК-2; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**3**						3	**3**		**108**	**108**	**12**	**92**	**4**			ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований		3						3	3	36	108	108	12	92	4		51	ПК-1; ПК-2; ПК-3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование систем		3						3	3	36	108	108	12	92	4		51	ПК-1; ПК-2; ПК-3
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**4**						3	**3**		**108**	**108**	**6**	**98**	**4**			ПК-3; ПК-6
+	Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-измерительные системы агропромышленного комплекса		4						3	3	36	108	108	6	98	4		55	ПК-3; ПК-6
-	Б1.В.ДВ.05.02	Персональная электронная вычислительная машина в инженерных расчетах		4						3	3	36	108	108	6	98	4		55	ПК-3; ПК-6
+	Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**4**				**4**		3	**3**		**108**	**108**	**6**	**98**	**4**			ОК-9; ОПК-8; ПК-12
+	Б1.В.ДВ.06.01	Безопасность условий труда		4				4		3	3	36	108	108	6	98	4		32	ОК-9; ОПК-8; ПК-12
-	Б1.В.ДВ.06.02	Электробезопасность		4				4		3	3	36	108	108	6	98	4		55	ОК-9; ОПК-8; ПК-12
+	Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**3**				**3**		3	**3**		**108**	**108**	**8**	**96**	**4**	2		ПК-3
+	Б1.В.ДВ.07.01	Прикладное программирование		3				3		3	3	36	108	108	8	96	4	2	55	ПК-3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Электрические и магнитные измерения		3				3		3	3	36	108	108	8	96	4	2	55	ПК-3
+	Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**4**				**4**		3	**3**		**108**	**108**	**8**	**96**	**4**	4		ОПК-7; ПК-8; ПК-10
+	Б1.В.ДВ.08.01	Механизация животноводческих ферм		4				4		3	3	36	108	108	8	96	4	4	49	ОПК-7; ПК-8; ПК-10
-	Б1.В.ДВ.08.02	Сельскохозяйственные машины		4				4		3	3	36	108	108	8	96	4	4	49	ОПК-7; ПК-8; ПК-10
+	Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**5**						3	**3**		**108**	**108**	**22**	**82**	**4**			ОК-2; ОК-3; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.09.01	Энергетическая программа России		5						3	3	36	108	108	22	82	4		51	ОК-2; ОК-3; ПК-1
-	Б1.В.ДВ.09.02	Энергосберегающие технологии		5						3	3	36	108	108	22	82	4		51	ОК-2; ОК-3; ПК-1
+	Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**5**				**5**		3	**3**		**108**	**108**	**10**	**94**	**4**			ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.10.01	Принципы инженерного творчества		5				5		3	3	36	108	108	10	94	4		52	ПК-1; ПК-2
-	Б1.В.ДВ.10.02	Патентоведение		5				5		3	3	36	108	108	10	94	4		52	ПК-1; ПК-2
+	Б1.В.ДВ.11	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11**		**3**				**3**		3	**3**		**108**	**108**	**8**	**96**	**4**	2		ОК-9; ОПК-8; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.11.01	Основы подготовки электротехнического персонала		3				3		3	3	36	108	108	8	96	4	2	52	ОК-9; ОПК-8; ПК-8
-	Б1.В.ДВ.11.02	Основы правил устройства электроустановок		3				3		3	3	36	108	108	8	96	4	2	52	ОК-9; ОПК-8; ПК-8
+	Б1.В.ДВ.12	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12**			**4**			**4**		3	**3**		**108**	**108**	**16**	**88**	**4**			ОК-3; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.12.01	Экономика сельского хозяйства			4			4		3	3	36	108	108	16	88	4		57	ОК-3; ПК-14
-	Б1.В.ДВ.12.02	Основы рыночных отношений в энергетике сельского хозяйства			4			4		3	3	36	108	108	16	88	4		56	ОК-3; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.13	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13**			**5**			**5**		3	**3**		**108**	**108**	**26**	**78**	**4**			ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
+	Б1.В.ДВ.13.01	Проектирование систем электрификации			5			5		3	3	36	108	108	26	78	4		51	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
-	Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование систем энергообеспечения			5			5		3	3	36	108	108	26	78	4		51	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
+	Б1.В.ДВ.14	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14**			**5**			**5**		3	**3**		**108**	**108**	**22**	**82**	**4**			ПК-15
+	Б1.В.ДВ.14.01	Ремонт электрооборудования			5			5		3	3	36	108	108	22	82	4		52	ПК-15
-	Б1.В.ДВ.14.02	Качество, учет и транспорт электроэнергии			5			5		3	3	36	108	108	22	82	4		52	ПК-15
+	Б1.В.ДВ.15	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15**		**5**				**5**		3	**3**		**108**	**108**	**20**	**84**	**4**			ОК-3; ПК-12; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.15.01	Организация и управление		5				5		3	3	36	108	108	20	84	4		56	ОК-3; ПК-12; ПК-14
-	Б1.В.ДВ.15.02	Организация информационно-консультационных служб агропромышленного комплекса		5				5		3	3	36	108	108	20	84	4		56	ОК-3; ПК-12; ПК-14
+	Б1.В.ДВ.16	**Элективные курсы по физической культуре и спорту**		**112233**									**328**	**328**	**12**	**292**	**24**			ОК-8
+	Б1.В.ДВ.16.01	общая физическая подготовка		112233									328	328	12	292	24		27	ОК-8
-	Б1.В.ДВ.16.02	спортивные игры		112233									328	328	12	292	24		27	ОК-8
										110	*110*		*4288*	*4288*	*496*	*3592*	*200*	*84*		
										204	*204*		*7672*	*7672*	*890*	*6420*	*362*	*188*		
Блок 2.Практики																				
Вариативная часть																				
+	Б2.В.01	**Учебная практика**		**11**						8	**8**		**288**	**288**	**192**	**96**				ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-13
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1						5	5	36	180	180	120	60			55	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-11
+	Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности		1						3	3	36	108	108	72	36			5152	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13
+	Б2.В.02	**Производственная практика**			**2445**					19	**19**		**684**	**684**	**456**	**228**				ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2					7	7	36	252	252	168	84			52	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
+	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа			4					3	3	36	108	108	72	36			515255	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
+	Б2.В.02.03(П)	Технологическая			4					6	6	36	216	216	144	72			51	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
+	Б2.В.02.04(Пд)	Преддипломная			5					3	3	36	108	108	72	36			515255	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
										27	*27*		*972*	*972*	*648*	*324*				
										27	*27*		*972*	*972*	*648*	*324*				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты								9	9	36	324	324	18	306			515255	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
										9	*9*		*324*	*324*	*18*	*306*				
										9	*9*		*324*	*324*	*18*	*306*				
ФТД.Факультативы																				
Вариативная часть																				
+	ФТД.В.ДВ.	**Факультативные дисциплины**		**2**						4	**4**		**144**	**144**	**32**	**104**	**8**			ОК-1; ОК-7; ОПК-2
+	ФТД.В.ДВ.01	Профилактика зависимого поведения		2						2	2	36	72	72	16	52	4		68	ОК-1; ОК-7
+	ФТД.В.ДВ.02	Пользователь электронной информационно-образовательной среды		2						2	2	36	72	72	16	52	4		60	ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Математика	ОПК-2
Б1.Б.06	Физика	ОПК-2
Б1.Б.07	Химия	ОПК-2
Б1.Б.08	Концепции современного естествознания	ОК-7; ОПК-2
Б1.Б.09	Начертательная геометрия. Инженерная графика	ОПК-3
Б1.Б.10	Теплотехника	ОПК-4
Б1.Б.11	Материаловедение.Технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.Б.11.01	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ОПК-5
Б1.Б.11.02	Материаловедение.Электротехнические материалы	ОПК-5
Б1.Б.12	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6; ОПК-7; ПК-11
Б1.Б.13	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-8
Б1.Б.14	Автоматика	ОПК-9; ПК-5
Б1.Б.15	Информационные технологии	ОПК-1; ПК-6
Б1.Б.16	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.17	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.18	Культурология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.19	Социология	ОК-6
Б1.Б.20	Теоретическая механика	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.21	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Б1.В.01	История энергетики	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.02	Компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Электроника	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.04	Электрические машины	ПК-9
Б1.В.05	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	ПК-5; ПК-10
Б1.В.06	Светотехника	ПК-1; ПК-3; ПК-11
Б1.В.07	Электротехнология	ОПК-5; ПК-11
Б1.В.08	Электропривод	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.09	Электроснабжение	ПК-1; ПК-5; ПК-9
Б1.В.10	Эксплуатация электрооборудования	ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.В.11	Механика	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.12	Профильная математика	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.13	Теоретические основы электротехники	ОПК-4; ПК-3
Б1.В.14	Гидравлика	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Управление электроприводами	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Энергетика электропривода	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-5

Б1.В.ДВ.02.01	Основы возобновляемых источников энергии	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Диагностика и наладка электрооборудования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Модели физических процессов	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Физические принципы электрооборудования	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Основы научных исследований	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование систем	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Информационно-измерительные системы агропромышленного комплекса	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Персональная электронная вычислительная машина в инженерных расчетах	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОК-9; ОПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.01	Безопасность условий труда	ОК-9; ОПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.06.02	Электробезопасность	ОК-9; ОПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Прикладное программирование	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Электрические и магнитные измерения	ПК-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Механизация животноводческих ферм	ОПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Сельскохозяйственные машины	ОПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-2; ОК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.01	Энергетическая программа России	ОК-2; ОК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.09.02	Энергосберегающие технологии	ОК-2; ОК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.01	Принципы инженерного творчества	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.10.02	Патентоведение	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	ОК-9; ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.01	Основы подготовки электротехнического персонала	ОК-9; ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.11.02	Основы правил устройства электроустановок	ОК-9; ОПК-8; ПК-8
Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12	ОК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.12.01	Экономика сельского хозяйства	ОК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.12.02	Основы рыночных отношений в энергетике сельского хозяйства	ОК-3; ПК-14
Б1.В.ДВ.13	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.13.01	Проектирование систем электрификации	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.13.02	Проектирование систем энергообеспечения	ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.14	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14	ПК-15
Б1.В.ДВ.14.01	Ремонт электрооборудования	ПК-15
Б1.В.ДВ.14.02	Качество, учет и транспорт электроэнергии	ПК-15
Б1.В.ДВ.15	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.15	ОК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.15.01	Организация и управление	ОК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.15.02	Организация информационно-консультационных служб агропромышленного комплекса	ОК-3; ПК-12; ПК-14
Б1.В.ДВ.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.16.01	общая физическая подготовка	ОК-8
Б1.В.ДВ.16.02	спортивные игры	ОК-8
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.01	Учебная практика	ОК-7; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-13

Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-11
Б2.В.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-13
Б2.В.02	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02.03(П)	Технологическая	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б2.В.02.04(Пд)	Преддипломная	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	ОК-1; ОК-7; ОПК-2
ФТД.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-7; ОПК-2
ФТД.В.ДВ.01	Факультативные дисциплины по выбору	ОК-1; ОК-7
ФТД.В.ДВ.01.01	Профилактика зависимого поведения	ОК-1; ОК-7
ФТД.В.ДВ.01.02	Пользователь электронной информационно-образовательной среды	ОПК-2