

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Норильский государственный индустриальный институт"
Кафедра Электроэнергетики и автоматики

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 09-3/4 от 27.04.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

И.о. ректора



Дубров Д.В.

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника
Профиль направления "Электроснабжение"

Кафедра: Электроэнергетики и автоматики

Факультет: Электроэнергетики, экономики и управления (ФЭЭиУ)


Квалификация: <u>Бакалавр</u>
Программа подготовки: <u>прикладной бакалавриат</u>
Форма обучения: <u>Заочная</u>
Срок обучения: <u>5л</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 955 от 03.09.2015

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УВР


/ Стекляников В.Ю./

Начальник УМУ


/ Горшкова Е.В./

И.о.декана


/ Петухова Л.И./

И.о.зав.кафедрой


/ Д.П.Лапун/

-	-	-	Форма контроля							з.е.		-	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль
Блок 1. Дисциплины (модули)																			
Базовая часть																			
+	Б1.Б.01	История	1						1		3	3	36	108	108	16	83	9	8
+	Б1.Б.02	Философия	2						2		3	3	36	108	108	16	83	9	8
+	Б1.Б.03	Иностранный язык	2	1				1122			8	8	36	288	288	32	243	13	8
+	Б1.Б.04	Экономика		2				2			3	3	36	108	108	8	96	4	6
+	Б1.Б.05	Математика:	11	22	1			111122			17	17		612	612	68	514	30	20
+	Б1.Б.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра			1			1			3	3	36	108	108	18	86	4	4
+	Б1.Б.05.02	Математический анализ	11					1111			8	8	36	288	288	28	242	18	8
+	Б1.Б.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения		2				2			3	3	36	108	108	12	92	4	4
+	Б1.Б.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.Б.06	Физика	12					1122			12	12	36	432	432	48	366	18	24
+	Б1.Б.07	Химия	1					1			3	3	36	108	108	12	87	9	8
+	Б1.Б.08	Теоретические основы электротехники	334							333344	12	12	36	432	432	64	341	27	14
+	Б1.Б.09	Электрические машины	4	3		4		3			7	7	36	252	252	53	186	13	2
+	Б1.Б.10	Общая энергетика	2					2			3	3	36	108	108	14	85	9	4
+	Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение			2			2			3	3	36	108	108	16	88	4	4
+	Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	4					4			3	3	36	108	108	14	85	9	4
+	Б1.Б.13	Электрические станции и подстанции	5	4		5		4			6	6	36	216	216	45	158	13	2
+	Б1.Б.14	Электроэнергетические системы и сети	4	3		4		34			8	8	36	288	288	35	240	13	10
+	Б1.Б.15	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	5	4		5		4			7	7	36	252	252	53	186	13	
+	Б1.Б.16	Правоведение		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	
+	Б1.Б.17	Культурология		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.Б.18	Деловой иностранный язык		3				3			3	3	36	108	108	6	98	4	2
+	Б1.Б.19	Информатика	1	1				11			5	5	36	180	180	18	149	13	18
+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		12					12		2	2	36	72	72	16	48	8	
+	Б1.Б.21	Элективный модуль по физической культуре и спорту		3					33					328	328	12	312	4	
											114	114		4432	4432	564	3638	230	142
Вариативная часть																			
+	Б1.В.01	Спецматематика		3				3			3	3	36	108	108	8	96	4	
+	Б1.В.02	Компьютерные технологии		1				1			3	3	36	108	108	8	96	4	6
+	Б1.В.03	Теоретическая механика	2	2						22	6	6	36	216	216	22	181	13	8
+	Б1.В.04	Введение в профиль		1					1		3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.В.05	Экология		3				3			3	3	36	108	108	8	96	4	4
+	Б1.В.06	Инженерная графика			11				1111		5	5	36	180	180	18	154	8	6
+	Б1.В.07	Электроника	3							3	3	3	36	108	108	16	83	9	6
+	Б1.В.08	Прикладная механика	3	2			3			2	6	6	36	216	216	34	169	13	4
+	Б1.В.09	Метрология			3			3			3	3	36	108	108	12	92	4	
+	Б1.В.10	Приёмники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	4					4			3	3	36	108	108	12	87	9	
+	Б1.В.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	4				4	4			3	3	36	108	108	18	81	9	

Курс 1																Курс 2																			
Сессия 1																Сессия 2																			
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.		
3	108	8		8		83	9	эф										3	108	8		8		83	9	эф									
4	72			8		64		к	72			8		60	4	эк	4	72			8		64		к	72			8	55	9	эк			
																	3									108	4		4		96	4	эк		
11	252	20		14		205	13	эоЗк	144	6		6		123	9	э2к	6	108	6		6		92	4	эк	108	4		6		94	4	эк		
3	108	10		8		86	4	ок																											
8	144	10		6		119	9	э2к	144	6		6		123	9	э2к																			
																	3	108	6		6		92	4	эк										
																	3									108	4		6		94	4	эк		
4									144	8	8	8		111	9	э2к	8	288	8	8	8		255	9	э2к										
3	108	6	6			87	9	эк																											
																	3									108	4	6	4		85	9	эк		
																	3									108	6	6	4		88	4	ок		
																	3									108	6		4		94	4	эк		
3						108	4		4		96	4	эф																						
5	72	6	6			56	4	эк	108		6			93	9	эк																			
1	18	2		2		14		ф	18	2		2		10	4	з	1	18	2		2		14		ф	18	2		2		10	4	з		
	64			2		62			64			2		62				64			2		62			64			2		62				
34	694	42	12	34		571	35		658	20	14	30		555	39		34	658	24	8	34		570	22		694	26	12	34		584	38			
3						108	4		4		96	4	эк																						
																	6	108	8		4		92	4	эг	108	4		6		89	9	эг		
3	108	4		4		96	4	эф																											
5	108	6		6		92	4	о2г	72			6		62	4	о2г																			
																	2									72	6	6	4		52	4	эг		

Курс 5																Закрепленная кафедра		-	
-	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-2
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-1; ОК-2
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6; ОК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-3; ПК-4
																			ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-7; ПК-7
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-2; ПК-6
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ПК-3; ПК-7
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
																	8	Металлургия цветных металлов	ОК-8; ОК-9; ПК-10
3	108	10		16	3	70	9	эп									7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-6
4	144	16		16	3	100	9	эп									7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-7
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-7
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-1; ПК-8
																	12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
																	12	Физвоспитание	ОК-7; ОК-8
7	252	26		32	6	170	18												
																	2	Физико-математические дисциплины	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
																	3	Механика и инженерная графика	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
																	7	Электротехники и автоматики	ПК-3; ПК-10
																	8	Металлургия цветных металлов	ПК-3; ПК-10
																	3	Механика и инженерная графика	ПК-3; ПК-9
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-3; ПК-5; ПК-8
																	3	Механика и инженерная графика	ПК-3; ПК-5
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-3; ПК-8
																	7	Электротехники и автоматики	ОК-4; ПК-9
																	7	Электротехники и автоматики	ОПК-2; ПК-3

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов						
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное		Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы
+	Б1.В.12	Электрохимические переходные процессы в электроэнергетических системах	4					4			3	3	36	108	108	14	85	9	4
+	Б1.В.13	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	5	5		5		5			6	6	36	216	216	43	160	13	8
+	Б1.В.14	Эксплуатация систем электроснабжения		4				4			3	3	36	108	108	12	92	4	4
+	Б1.В.15	Электроснабжение	3					3			5	5	36	180	180	18	153	9	
+	Б1.В.16	Техника высоких напряжений	5					5			5	5	36	180	180	26	145	9	4
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1					1		3	3		108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика		1					1		3	3	36	108	108	10	94	4	4
-	Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи		1					1		3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2					2		3	3		108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.02.01	Социология		2					2		3	3	36	108	108	10	94	4	4
-	Б1.В.ДВ.02.02	Политология		2					2		3	3	36	108	108	10	94	4	4
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы корпоративной культуры и деловое общение		2					2		3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2				2			3	3		108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.03.01	Математические задачи кибернетики		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	4
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация режимов электропотребления		2				2			3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3				3			3	3		108	108	12	92	4	8
+	Б1.В.ДВ.04.01	Программирование и основы алгоритмизации		3				3			3	3	36	108	108	12	92	4	8
-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория электрических сигналов		3				3			3	3	36	108	108	12	92	4	8
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			5			5			3	3		108	108	20	84	4	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Электрический привод			5			5			3	3	36	108	108	20	84	4	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении			5			5			3	3	36	108	108	20	84	4	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				4			3	3		108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.06.01	Преобразовательная техника		4				4			3	3	36	108	108	10	94	4	4
-	Б1.В.ДВ.06.02	Силовая электроника		4				4			3	3	36	108	108	10	94	4	4
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		4				4			3	3		108	108	10	94	4	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Экономика энергетики		4				4			3	3	36	108	108	10	94	4	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Организация производства		4				4			3	3	36	108	108	10	94	4	
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5				5			3	3		108	108	16	88	4	4
-	Б1.В.ДВ.08.01	Электротехнологические установки промышленных предприятий		5				5			3	3	36	108	108	16	88	4	4
+	Б1.В.ДВ.08.02	Электробезопасность электроустановок в районах Крайнего Севера		5				5			3	3	36	108	108	16	88	4	4
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	4					4			3	3		108	108	10	89	9	4
+	Б1.В.ДВ.09.01	Энергоресурсосбережение	4					4			3	3	36	108	108	10	89	9	4
-	Б1.В.ДВ.09.02	Моделирование электротехнических комплексов	4					4			3	3	36	108	108	10	89	9	4
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		3				3			3	3		108	108	10	94	4	
+	Б1.В.ДВ.10.01	Надежность электроснабжения		3				3			3	3	36	108	108	10	94	4	
-	Б1.В.ДВ.10.02	Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений		3				3			3	3	36	108	108	10	94	4	
											93	93		3348	3348	395	2783	170	90
											207	207		7780	7780	959	6421	400	232

Блок 2.Практики
Вариативная часть

Курс 1														Курс 2																									
	Сессия 1							Сессия 2								Сессия 1							Сессия 2																
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.						
3									108	6			4		94	4	эф																						
3									108	6			4		94	4	эф																						
3									108	6			4		94	4	эф																						
																		3	108	6			4		94	4	эф												
																		3	108	6			4		94	4	эф												
																		3	108	6			4		94	4	эф												
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
																		3																					
14	216	10		10			188	8		288	10		14		252	12		14	216	14			8		186	8		288	16	6	14		235	17					
48	910	52	12	44			759	43		946	30	14	44		807	51		48	874	38	8	42		756	30		982	42	18	48		819	55						

Курс 3														Курс 4																				
-	Сессия 1								Сессия 2						-	Сессия 1							Сессия 2											
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	
																	3									108	6		8		85	9	эк	
																	3									108	6		6		92	4	эк	
5									180	6	6	6		153	9	эк																		
3	108	6		6		92	4	эк																										
3	108	6		6		92	4	эк																										
3	108	6		6		92	4	эк																										
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
																	3									108	4		6		94	4	эк	
3									108	4		6		94	4	эк																		
3									108	4		6		94	4	эк																		
3									108	4		6		94	4	эк																		
27	468	26		26	2	388	26		504	20	6	22		435	21		21	108	8		8	2	81	9		648	30		38		541	39		
48	756	34	8	42	2	631	39		1044	40	28	44		890	42		39	540	44		46	8	397	45		864	42	12	48		715	47		

Курс 5																	Закрепленная кафедра		
	Сессия 1								Сессия 2										
з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-3
6	72	10		12		46	4	эк	144	6		12	3	114	9	эп	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-4; ПК-6
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-7
5									180	8	8	10		145	9	эк	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-6
																			ОК-5; ОК-6; ПК-9
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6; ПК-9
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6; ПК-9
																			ОК-6; ОК-7; ПК-3
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-6; ОК-7; ПК-3
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-6; ОК-7; ПК-3
																	1	Философии, истории и иностранных языков	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-3; ПК-9
																			ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
																			ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
																	10	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
3									108	8		12		84	4	ок			ПК-3; ПК-5; ПК-7
3									108	8		12		84	4	ок	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-7
3									108	8		12		84	4	ок	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-5; ПК-7
																			ОПК-2; ПК-3
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-3
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-3
																			ОК-3; ПК-4
																	5	Экономика, менеджмент и организация	ОК-3; ПК-4
																	5	Экономика, менеджмент и организация	ОК-3; ПК-4
3	108	6		10		88	4	эк											ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10
3	108	6		10		88	4	эк									7	Электроэнергетики и автоматики	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10
3	108	6		10		88	4	эк									7	Электроэнергетики и автоматики	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10
																			ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
																			ПК-3; ПК-4; ПК-5
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-4; ПК-5
																	7	Электроэнергетики и автоматики	ПК-3; ПК-4; ПК-5
17	180	16		22		134	8		432	22	8	34	3	343	22				
24	432	42		54	6	304	26		432	22	8	34	3	343	22				

		Форма контроля										з.е.		-	Итого акад.часов					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Рефе рат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			4						3	3	36	108	108	2	102	4		
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			45						12	12	36	432	432	8	416	8		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5						9	9	36	324	324	6	314	4		
											24	24		864	864	16	832	16		
											24	24		864	864	16	832	16		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									9	9	36	324	324		306	18		
											9	9		324	324		306	18		
											9	9		324	324		306	18		
ФТД.Факультативы																				
Вариативная часть																				
+	ФТД.В.01	Качество электроэнергии и электроснабжения		5							2	2	36	72	72	8	60	4		
											2	2		72	72	8	60	4		
											2	2		72	72	8	60	4		

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02-ЭП-15_заочная форма.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2015

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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3; ПК-4
Б1.Б.05	Математика:	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.05.01	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.05.02	Математический анализ	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.05.03	Ряды и дифференциальные уравнения	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.05.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.06	Физика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.07	Химия	ОК-7; ПК-7
Б1.Б.08	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-6
Б1.Б.09	Электрические машины	ОПК-2; ПК-6
Б1.Б.10	Общая энергетика	ОК-4; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	ОК-8; ОК-9; ПК-10
Б1.Б.13	Электрические станции и подстанции	ОК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б1.Б.14	Электроэнергетические системы и сети	ОК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.15	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ОК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.16	Правоведение	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.17	Культурология	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.18	Деловой иностранный язык	ОК-5; ОК-7
Б1.Б.19	Информатика	ОПК-1; ПК-8
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	ОК-7; ОК-8
Б1.Б.21	Элективный модуль по физической культуре и спорту	ОК-7; ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Спецматематика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.02	Компьютерные технологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.03	Теоретическая механика	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.04	Введение в профиль	ПК-3; ПК-10
Б1.В.05	Экология	ПК-3; ПК-10
Б1.В.06	Инженерная графика	ПК-3; ПК-9
Б1.В.07	Электроника	ОПК-3; ПК-5; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Прикладная механика	ПК-3; ПК-5
Б1.В.09	Метрология	ОПК-3; ПК-8
Б1.В.10	Приёмники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ОК-4; ПК-9
Б1.В.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.13	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.14	Эксплуатация систем электроснабжения	ОК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.15	Электроснабжение	ПК-3; ПК-7
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-5; ОК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика	ОК-5; ОК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	ОК-5; ОК-6; ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Социология	ОК-6; ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Политология	ОК-6; ОК-7; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Основы корпоративной культуры и деловое общение	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ПК-3; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Математические задачи кибернетики	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация режимов электропотребления	ОПК-1; ОПК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Программирование и основы алгоритмизации	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Теория электрических сигналов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Электрический привод	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерная и микропроцессорная техника в исследовании и управлении	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Преобразовательная техника	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Силовая электроника	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.01	Экономика энергетики	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.07.02	Организация производства	ОК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Электротехнологические установки промышленных предприятий	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Электробезопасность электроустановок в районах Крайнего Севера	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-10

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02-ЭП-15_заочная форма.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.01	Энергоресурсосбережение	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.09.02	Моделирование электротехнических комплексов	ОПК-2; ОПК-3; ПК-8
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.10.01	Надежность электроснабжения	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.10.02	Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2	Практики	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.02(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация, включая защиту выпускной квалификационной работы, 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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.В.01	Качество электроэнергии и электроснабжения	ПК-3; ПК-4; ПК-5